SecureDoc

Manuais de operação seguros e funcionais para bens de consumo

Um guia

Esta publicação foi criada com o apoio da Comissão Europeia.

Este Guia foi criado no âmbito do projecto SecureDoc com o apoio da Comissão Europeia.

Os parceiros do projecto foram:

Conseil des Rédacteurs Techniques, France
Deutscher Hausfrauenbund, Germany
Donau-Universität Krems, Austria
Institute of Scientific and Technical Communicators, Great Britain
Konsumentverket, Sweden
Suomen Tekniset Dokumentoijat r.y., Finland
tekom Gesellschaft für technische Kommunikation e.V., Germany
Verein für Konsumenteninformation, Austria

Este Guia foi produzido por:

Alain Roy, Alan Fisk, Anni Langhans, Anssi Ahlberg, Carl-Heinz Gabriel, Dave Cooper, Elke Lemmermeier-Brandt, Franz Hable, Hanna Risku, Hannes Spitalsky, Jean-Paul Bardez, Jürgen Muthig, Katrin Rabe, Michael Fritz, Mirko Bernhard, Nicholas Hill, Petra Wimmer, Ursula Wirtz

Tradução Portuguesa: APCOMTEC – Associação Portuguesa para a Comunicação Técnica

PREFÁCIO

Os técnicos responsáveis pela criação de documentação técnica deverão assegurar os níveis de qualidade exigidos e os requisitos legais. Em caso de incumprimento, a reputação do fabricante poderá ser comprometida. Este guia serve de referência ao técnico de comunicação no processo de criação de documentos que cumpram com os requisitos acordados e que criem uma imagem positiva do produto.

Como garantir que os documentos estão de acordo com os requisitos legais?

De uma forma geral, as pequenas empresas não possuem departamentos jurídicos, nem os técnicos responsáveis pela execução da documentação técnica são especializados em assuntos dessa natureza. Em todo o caso, a integridade física dos utilizadores pode ser posta em causa se documentação for má ou inadequada. Nestes casos os utilizadores lesados não hesitarão em processar e exigir compensações aos fabricantes. Desta forma, cumprir com os requisitos legais é fundamental. O capítulo relativo a assuntos de natureza jurídica na documentação técnica contém informação sobre como garantir os requisitos e é suportado por exemplos e situações reais.

Como criar uma boa imagem dos produtos com documentação de alta qualidade?

Nem mesmo os bons produtos satisfazem os seu utilizadores se a sua documentação for imperceptível ou de má qualidade. As instruções descritas na documentação devem ajudar os utilizadores nas tarefas de operação, suporte e manutenção de uma forma correcta e segura. A documentação é considerada factor importante na escolha de um produto e desta forma, uma documentação testada e isenta de erros contribui de forma determinante para o sucesso do produto. O capítulo relativo aos princípios de uma documentação facilitadora da utilização contém informações sobre como criar uma documentação clara na descrição das operações a realizar.

Como optimizar o processo de documentação e reduzir custos.

Normalmente a criação de documentação é uma tarefa que deverá consumir poucos recursos e tempo. Independentemente da sua qualidade, se a produção da documentação for demasiado dispendiosa e demorada, o produto final tenderá a ser igualmente dispendioso para o consumidor final. A produção de documentação a custos baixos depende da eficácia da organização, fluxo de informação, de uma boa gestão do tempo e recursos. O capítulo relativo à optimização de processos disponibiliza informação relevante sobre como organizar todo o processo de criação de documentação.

Índice

INTRODUÇÃO

O PAPEL DA DOCUMENTAÇÃO

Um produto sem documentação é um produto incompleto

Num cenário ideal, todos os produtos deveriam ser intuitivos ao ponto de não necessitar de documentação. Contudo, poucos são os produtos, funcionalidades ou serviços perceptíveis sem explicação adicional.

A legislação da União Europeia determina que um produto só está completo quando acompanhado pelo respectivo manual de operação. É expressamente proibida a venda de produtos sem instruções de utilização.

A distribuição de produtos técnicos no âmbito da União Europeia requer uma declaração de conformidade. Esta declaração não é válida sem um manual de utilizador. Em caso de problemas associados a esta inexistência, o distribuidor suportará as consequências e eventuais custos associados.

A documentação deve prever e alertar para os riscos

A má utilização dos produtos poderá pôr em causa bens ou mesmo a saúde pública. Nem mesmo os melhores engenheiros podem evitar totalmente os riscos no desenvolvimento de um produto. Na maioria dos casos, os alertas de risco só estão disponíveis através da documentação. Por esta razão, a documentação deve acompanhar o produto durante toda a sua vida útil de forma a evitar más utilizações e garantir que o fabricante não seja culpabilizado. Isto inclui todas as etapas da vida do produto como sejam o seu desenvolvimento, distribuição, instalação, operação, manutenção, reparação, desinstalação e fim de vida.

A documentação de qualidade reduz custos de suporte dos fabricantes

Em muitos casos, a documentação é o único elo entre os utilizadores e o fabricante. E porque os utilizadores podem encontrar várias dificuldades na utilização de um produto, a documentação é fundamental como garantia do seu bom funcionamento.

O suporte directo através de ajuda interactiva torna-se demorado e dispendioso. Uma boa documentação vem minimizar estes custos disponibilizando um auxílio completo e preciso aos utilizadores antes de estes entrarem em contacto com o fabricante.

A documentação de alta qualidade promove a satisfação do cliente

Uma documentação de qualidade é vital na criação e manutenção de uma boa imagem dos produtos. Mesmo os produtos tecnicamente perfeitos são de difícil utilização quando entregues com documentação incompleta ou incorrectamente traduzida. A má documentação leva o utilizador a pensar que o produto é igualmente de má qualidade. Esta é a fórmula directa para a má reputação. Uma boa documentação é também uma importante ferramenta de marketing que não deve ser subestimada.

O PAPEL DOS COMUNICADORES TÉCNICOS

Os comunicadores técnicos são especialistas em gestão de conhecimento e desenvolvimento

Os comunicadores técnicos qualificados recolhem, desenvolvem e gerem a informação do produto. Dependendo de quanto um produto exige da sua documentação, os comunicadores técnicos podem estar envolvidos nas mais variadas tarefas para além da escrita, desde o desenvolvimento de documentação multilingue para sítios na Internet e intranet, à criação de interfaces e ajudas interactivas.

Os comunicadores técnicos contribuem na gestão dos assuntos de natureza jurídica

Como especialistas, os comunicadores técnicos estão cientes da necessidade de disponibilizar os requisitos legais na documentação do produto. Estão também familiarizados com as formalidades obrigatórias de qualquer documentação, como a aplicação de padrões técnicos na criação de alertas e da utilização adequada, de forma a prevenir danos causados por utilização imprópria.

Os comunicadores técnicos são especialistas em facilitar a utilização de um produto

Os comunicadores técnicos são o suporte do utilizador ao analisar e identificar as funcionalidades de um produto, diferentes formas de operação e grupos a quem se destinam. Para os comunicadores técnicos, o desenvolvimento da documentação tem como finalidade o auxílio na utilização e manuseamento do produto bem como tirar partido de todas as suas funcionalidades.
Os comunicadores técnicos são profissionais experientes na utilização dos produtos e podem dar um contributo positivo no desenvolvimento de produtos intuitivos, bem como serem responsáveis pelos testes à documentação. Os comunicadores técnicos estão em condições de interagir directamente com os criadores do produto contribuindo de forma importante para a satisfação do cliente.

Os comunicadores técnicos reforçam a imagem da empresa

A documentação como parte integrante de um produto é também parte da imagem da empresa. Os técnicos de documentação, enquanto responsáveis por grande parte do trabalho de tradução de documentos, ajudam também na manutenção e reforço da imagem corporativa.

DOCUMENTAÇÃO E UTILIZADORES

O que os utilizadores pretendem da documentação

Os utilizadores de um produto necessitam de uma documentação associada e, para a maioria dos utilizadores, a documentação é a única forma de ficarem a conhecer um produto. A mesma documentação que os auxilia na instalação, utilização eficiente e segura, identificação e resolução de problemas.

Uma sondagem efectuada durante a criação deste guia revela a necessidade, por parte dos utilizadores, de uma documentação de alta qualidade com uma estrutura clara e lógica, design coerente, com clareza na escrita e que forneça respostas concretas às questões de utilização. A documentação não deve ser uma simples lista de funcionalidades técnicas, deve também

descrevê-las e auxiliar numa utilização adequada do produto. Para utilizadores experientes ou para operações de instalação deverá existir também um guia de operação rápida com as funcionalidades principais.

De qualquer forma, mesmo o melhor manual de utilizador não dispensa suporte personalizado como complemento à documentação.

A opinião pública sobre a documentação

Um produto novo constitui sempre um desafio para o utilizador, mas infelizmente este nem sempre consulta a documentação quando o adquire, e as escolhas recaem em factores como o custo e as funcionalidades. Os problemas surgem posteriormente quando o produto é instalado ou utilizado.

Somente neste ponto os utilizadores descobrem se a documentação é ou não valiosa. Quanto mais forem as funcionalidades mais complicada é a operação de um produto e melhor deverá ser a sua documentação.
Sem boa documentação os utilizadores sentem-se frustrados e desapoiados. É nestas alturas que evitam utilizar as funcionalidades, recorrendo a linhas de apoio ou directamente ao distribuidor, normalmente em vão. De uma forma recorrente, quando se começa a falar de documentação, há sempre más histórias ou experiências a contar.

Uma má relação entre os fabricantes, distribuidores e utilizadores não favorece a imagem da documentação. A resolução deste problema é da responsabilidade dos fabricantes e distribuidores, que devem exigir melhor documentação sempre que solicitado pelos utilizadores finais. Uma boa estratégia passa por disponibilizar partes da documentação nos pontos de venda dos produtos.

OBJECTIVO E CONTEÚDO DESTE GUIA

Requisitos mínimos para a documentação

Este guia serve de ajuda aos responsáveis pela edição de documentação para garantir a qualidade da documentação produzida e evitar erros recorrentes. O público-alvo inclui técnicos de documentação e também gestores de produto.

Este guia não é um manual de estudo ou compêndio sobre documentação técnica, tão pouco pretende substituir os manuais especializados. Este guia disponibiliza informação sobre os requisitos mínimos para uma documentação de qualidade, intuitiva e que cumpra as disposições legais.

Conteúdo deste guia

Os três capítulos deste guia respondem a três questões essenciais para quem desenvolve documentação.

- A documentação cumpre os requisitos legais?
- A documentação satisfaz as necessidades dos utilizadores finais?
- O processo organizativo é eficiente?

Cada capítulo é descrito de forma clara e concisa, por forma a ajudar o técnico a encontrar a informação de uma forma rápida e fácil.

Adicionalmente, este guia disponibiliza uma listagem de ligações a directivas e resoluções da União Europeia e organizações nacionais de normalização, bem como ligações a organizações de comunicação técnica a nível Nacional e Internacional.

Este guia destina-se a todas as empresas

Na Europa, muitos fabricantes são pequenas e médias empresas que enfrentam desafios especiais no que diz respeito à criação de documentação. Frequentemente, estas empresas não dispõem de tempo, dinheiro, recursos humanos adequados ou suficientes para cumprir requisitos legais como as Directivas Comunitárias.

Independentemente da dimensão, qualquer empresa tem que estar ciente de que uma boa documentação deve ser parte integrante de qualquer produto. Consequentemente, devem ser investidos os meios e recursos necessários à sua criação. No caso de pequenas empresas que não possuem recursos humanos para a criação da sua própria documentação, esta deve ser adquirida através de subcontratação. A maioria das organizações associadas à documentação técnica dispõe, através dos seus sítios da Internet, de bases de dados de empresas prestadoras de serviços ou trabalhadores por conta própria especializados nesta matéria.

Uma boa documentação é um factor importante na competitividade internacional de uma empresa. Um dos principais estandartes da União Europeia é a qualidade dos seus produtos. A boa documentação é parte integrante desta realidade, auxiliando de forma directa na manutenção e garantindo a confiança dos clientes e utilizadores finais.

1. REQUISITOS LEGAIS DA DOCUMENTAÇÃO

Este capítulo contém duas secções. A primeira contém informação sobre a forma como os requisitos legais afectam a documentação, incluindo o papel da documentação enquanto parte integrante de um produto. A segunda secção contém a descrição de passos importantes que ajudarão a compreender estas disposições legais.

1.1. CONSIDERAÇÕES BÁSICAS SOBRE OS REQUISITOS LEGAIS

Esta secção contém informação sobre os aspectos legais nos seguintes pontos:

- Clientes que solicitam documentação
- Documentação e riscos
- Documentação inadequada origina falta de competitividade
- A responsabilidade da empresa sobre a documentação
- Requisitos e normas de tradução

1.1.1. Clientes que Solicitam Documentação

Motivação

Os clientes estão no seu direito quando exigem os requisitos contratualizados, incluindo documentação traduzida para um idioma em particular. No sistema de direito Europeu, existem cláusulas estatutárias claras que referem que a documentação de um produto deve ser parte constituinte do mesmo e que esta deve instruir o utilizador nas diversas tarefas de instalação e utilização. Esta norma vai de encontro às expectativas do cliente, que se encontra no direito de recusar o pagamento e exigir que a documentação seja incluída como responsabilidade do fabricante, bem como solicitar indemnizações no caso de uso impróprio ou danos associados. Os distribuidores têm igualmente o direito de exigir compensações aos fabricantes quando estas queixas surgem da parte dos clientes ou utilizadores finais.

A documentação de qualidade deve ser sensível e antecipar os requisitos dos clientes e utilizadores.

Acções

- ☐ Normalizar os pontos básicos contratualizados.
- ☐ Centralizar o trabalho e recorrer a recursos humanos especializados.
- ☐ Confrontar os requisitos do produto com a documentação técnica.
- ☐ Informar o técnico de documentação sobre os requisitos legais contratualizados.
- ☐ Solicitar ao técnico de documentação que confronte a documentação com os requisitos legais do produto.
- ☐ Promover a interacção entre os técnicos e os responsáveis pela contratualização dos requisitos legais, caso a documentação não os cumpra.
- ☐ Envolver a equipa técnica no processo contratual.

Sugestões

- ✗ Cooperação entre as equipas técnica e legal no desenvolvimento de contratos padrão para a comunicação técnica.
- ✗ Antes de concordar com um desvio aos padrões, a pedido de um cliente, deve ser pedido ao pessoal da gestão de contratos que obtenha autorização da equipa técnica. A recusa da modificação é uma resposta possível.

Exemplo

Um cliente efectua uma encomenda no seu idioma e recebe a confirmação do fornecedor no mesmo idioma. Os termos do negócio são expressos no idioma de original. O cliente tem direito a documentação técnica traduzida no seu idioma sem que isso esteja especificado no contrato.

Referências

- ◈ Directiva 99/44/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Maio de 1999, relativa a certos aspectos da venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.
- ◈ Leis nacionais sobre responsabilização; e.g., para a Alemanha: Código Civil (BGB) §§ 434 e seguintes.
- ◈ Caso legal dos contratos legais nacionais.
- ◈ Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo.

1.1.2. Documentação e Riscos

Motivação

A documentação não deverá compensar uma concepção de baixa qualidade. Riscos decorrentes da utilização de um produto devem ser evitados. Caso existam, podem resultar em reclamações pelos consumidores de indemnizações a fabricantes, marcas, importadores e vendedores. Isto resulta numa probabilidade elevada de litígio, porque no caso de serem encontrados danos, os defeitos resultam usualmente na produção de muitos milhares de itens. Os consumidores esperam que os riscos tenham sido considerados e prevenidos durante a fase de concepção do produto. Se tal não for possível, os riscos restantes podem ser reduzidos com a ajuda de documentação técnica, através da utilização de avisos. Tentativas de minimizar riscos que podem ser evitados através de uma melhor concepção através de avisos resultam em responsabilidade legal por avisos insuficientes ou concepção deficiente.

Acções

- ☐ Indicar nas especificações e procedimentos que riscos potenciais do produto devem ser evitados por medidas de concepção.
- ☐ Efectuar análises de risco durante a fase de concepção.
- ☐ Avaliar os riscos encontrados durante a análise com o objectivo de os eliminar na fase de concepção.
- ☐ Informar o pessoal técnico sobre riscos que não possam ser reduzidos/evitados.
- ☐ Rever riscos não evitáveis e trabalhar na sua minimização através do uso de avisos e instruções, tendo particular atenção à utilização imprópria do produto.
- ☐ Dar instruções à equipa técnica para informar o sector de design caso o risco não possa ser minimizado através de avisos e instruções.

Sugestões

- Antes de introduzir um produto no Mercado, verificar se todas as possibilidades para prevenção de defeito foram efectuadas, de forma exaustiva, durante o processo de concepção do produto.
- Com particular ênfase no uso impróprio do produto, usar grupos experimentais compostos por utilizadores não especialistas. E testar a interacção das instruções com o desenho.

Exemplo

O fabricante de uma bola de brincar acopla-lhe uma banda elástica que permite que a bola seja usada como “Bola de Socar”. A bola também poderá ser utilizada por crianças pequenas. Um aviso na embalagem diz que a banda elástica não deverá ser sobre-esticada e avisa em particular para o risco de esticar a banda elástica e a mesma se soltar na direcção da cara.

Uma criança magoa-se quando puxa tão violentamente a banda elástica que esta se separa da bola. O lacete que liga a bola à banda atinge a criança no olho, magoando-a severamente. O fabricante é condenado em tribunal. Apesar do aviso na embalagem, o fabricante é culpado pelos danos porque a separação da banda elástica poderia ter sido evitada através de uma melhor concepção do lacete.

Referências

- Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria.
- Legislação Nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Leis nacionais sobre responsabilização (i.e., para Itália: Art. 2056 ff. do Código Civil e/ou DPR 1988/224).
- Caso legal sobre responsabilização de produtos CE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.
- Relatório da Comissão Europeia de 31 de Janeiro de 2001 acerca da aplicação da Directiva 85/374/CEE de 25 de Julho de 1985 sobre a aproximação das leis, regulamentos e provimentos administrativos dos Estados Membros no que diz respeito à responsabilização por produtos defeituosos (KOM (2000) 893).
- Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo.

1.1.3. Documentação Inadequada Origina Perda de Competitividade

Motivação

Todos os governos têm o dever de proteger a saúde dos seus consumidores. Para cumprir esta tarefa, os governos regulamentaram a segurança dos produtos de forma a manter produtos inseguros longe dos consumidores.

A União Europeia utiliza a Nova Abordagem para harmonização tecnológica e a Abordagem Global para a avaliação de conformidade com a introdução do Mercado Comum para cumprir este objectivo. Produtos específicos, como brinquedos, têm de cumprir requisitos essenciais de segurança que estão especificados nas Directivas Comunitárias. Entre estes requisitos, existe um especificamente para a documentação técnica. Se um produto não cumprir estes requisitos perderá competitividade. Isto poderá levar à sua retirada do mercado.

No caso de ausência explícita de requisitos de segurança essenciais nas Directivas Comunitárias, os Estados Membros podem invocar a cláusula geral sobre a segurança de produtos que proíbe a colocação de produtos inseguros no mercado. Se a documentação técnica for falsa ou incompleta e originar riscos de segurança, o produto perderá competitividade e poderá inclusivamente ser retirado do mercado por ordem de recolha ou por outros meios.

Em países não pertencentes à UE poderá acontecer o mesmo, pois também existem sistemas de vigilância dos produtos com requisitos de segurança essenciais.

Acções

- ☐ Informar a equipa técnica das áreas onde o produto é distribuído.
- ☐ Rever a aplicabilidade das Directivas Comunitárias sobre segurança de produtos.
- ☐ Rever a aplicabilidade de outros regulamentos e normas técnicas da área de distribuição.
- ☐ Verificar se o produto tem de ser testado ou certificado por alguma autoridade pública, ou por outra instituição.
- ☐ Assegurar que a documentação técnica está conforme as Directivas Comunitárias aplicáveis e implementada de acordo com as normas técnicas.
- ☐ Assegurar que a documentação técnica observa outros regulamentos e normas técnicas.
- ☐ Organizar tradução competente da documentação técnica de acordo com as Directivas Comunitárias ou outros regulamentos ou normas técnicas.

Sugestões

- ✕ Se um representante for responsável pela importação de um determinado produto, é obrigado contratualmente a pesquisar os requerimentos para a competitividade do produto e comunicar os resultados ao fabricante.
- ✕ Se fazer um produto competitivo implica esforço adicional no que respeita à documentação técnica, designadamente ao nível da tradução, deve existir um acordo com o importador e/ou o cliente sobre quem deverá ser responsável pela tradução e de que modo os custos devem ser partilhados.

Exemplo

Um fabricante Alemão de televisores deseja exportar para a Polónia. De acordo com a Lei de Protecção da Língua Polaca de 7 de Outubro de 1999, é necessária a tradução da documentação técnica. O fabricante não se informou sobre os requisitos necessários aplicáveis, porque assume que o cumprimento dos requisitos Alemães é suficiente. A importação fica retida na fronteira. Apenas após a documentação técnica ser entregue em Polaco, a encomenda atravessa a fronteira. O distribuidor Polaco reclama compensação por perdas devido ao atraso da entrega.

Referências

- Directiva 73/23/CEE do Conselho, de 19 de Fevereiro de 1973, relativa à harmonização das legislações dos Estados Membros no domínio do material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de determinados limites de tensão.
- Directiva 87/404/CEE do Conselho de 25 de Junho de 1987 relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes aos recipientes sob pressão simples.
- Directiva 88/378/CEE do Conselho de 3 de Maio de 1988 relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes à segurança dos brinquedos.
- Directiva 89/106/CEE do Conselho de 21 de Dezembro de 1988 relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros no que respeita aos produtos de construção.
- Directiva 89/336/CEE do Conselho de 3 de Maio de 1989 relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes à compatibilidade electromagnética
- Directiva 89/686/CEE do Conselho, de 21 de Dezembro de 1989, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes aos equipamentos de protecção individual.
- Directiva 90/384/CEE do Conselho, de 20 de Junho de 1990, relativa à harmonização das legislações dos Estados Membros respeitantes a instrumentos de pesagem de funcionamento não automático.
- Directiva 90/385/CEE do Conselho, de 20 de Junho de 1990, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes aos dispositivos medicinais implantáveis activos.
- Directiva 92/59/CEE do Conselho, de 29 de Junho de 1992, relativa à segurança geral dos produtos.
- Directiva 93/42/CEE do Conselho, de 14 de Junho de 1993, relativa aos dispositivos médicos.
- Directiva 94/9/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Março de 1994, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros sobre aparelhos e sistemas de protecção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas.
- Directiva 94/25/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Junho de 1994, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros respeitantes às embarcações de recreio.
- Directiva 95/16/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho de 1995, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes aos ascensores.
- Directiva 97/23/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Maio de 1997, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros sobre equipamentos sob pressão.
- Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria.
- Directiva 98/79/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Outubro de 1998, relativa aos dispositivos médicos de diagnóstico in vitro.

- Directiva 99/5/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de Março de 1999, relativa aos equipamentos de rádio e equipamentos terminais de telecomunicações e ao reconhecimento mútuo da sua conformidade.
- Directiva 2000/9/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Março de 2000 respeitante às instalações por cabo para transporte de pessoas.
- Directiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Dezembro de 2001, relativa à segurança geral dos produtos (a ser transposta para a legislação nacional até 15 de Janeiro de 2004).
- Implementação de Directivas Comunitárias CE por parte dos Estados Membros.
- Legislação aplicável fora da jurisdição da União Europeia.
- Centro de Direito do Consumo: "A Aplicação Prática da Directiva 92/59/EEC do Conselho na Segurança Geral dos Produtos" (Fevereiro de 2000).

1.1.4. A Responsabilidade da Empresa Sobre a Documentação

Motivação

A elaboração de documentação técnica exige conhecimento técnico e capacidades profissionais. A profissão de comunicador técnico evoluiu no sentido de cumprir esta exigência. Nas empresas, normalmente este trabalho é efectuado por comunicadores técnicos especificamente treinados ou por técnicos que receberam formação adicional para desenvolver documentação técnica.

A especialização pode levar a que um escritor técnico tenha, indevidamente, responsabilidade exclusiva pela documentação técnica. No entanto, está-se a ignorar o enquadramento legal, que impõe responsabilidade pela documentação técnica deficiente a toda a empresa. A administração deve garantir um ambiente que assegure preparação correcta da documentação técnica. A escolha de um comunicador técnico não deverá ilibar a responsabilidade organizacional da administração. A administração deve seleccionar cuidadosamente e supervisionar a pessoa escolhida como escritor técnico.

Acções

- ☐ Validar a natureza e forma da documentação técnica necessária para os produtos.
- ☐ Desenvolver requisitos para produzir documentação técnica baseada na validação.
- ☐ Definir a organização e requisitos profissionais para a criação de documentação técnica.
- ☐ Definir os requisitos gerais e organizacionais que serão da responsabilidade da administração.
- ☐ Separar requisitos profissionais em qualificações pessoais e requisitos para o trabalho.
- ☐ Utilizar as qualificações pessoais para encontrar candidatos ideais para a posição de escritor técnico.
- ☐ Utilizar os requisitos do trabalho para redigir instruções para os comunicadores técnicos.

Sugestões

- ✕ Utilizar consultores externos para avaliar que documentação técnica será necessária para os produtos, se a empresa não reunir conhecimento técnico para realizar esta tarefa.
- ✕ Rever com regularidade a descrição e instruções de trabalho e permitir a possibilidade de revisões "ocasionais" quando ocorrem mudanças significativas no produto.

Exemplo

Um fabricante de peças para máquinas, normalmente produz apenas componentes e fornece uma declaração de fabrico de acordo com as Directivas Comunitárias. A pedido do cliente, o fabricante aceita uma encomenda para enviar uma máquina completamente montada. Mesmo antes do envio, chega-se à conclusão que não existe documentação técnica de acordo com as Directivas Comunitárias. O director de investigação e desenvolvimento, que é responsável pelo projecto, prepara um documento constituído por pouco mais do que esquemas e desenhos. Avisos de precaução e segurança, por exemplo, não fazem parte do documento. A máquina montada é enviada, e ocorrem erros que resultam em danos. A administração do fabricante deseja limitar a responsabilidade ao director de investigação e desenvolvimento como o único responsável. O tribunal, no entanto, responsabiliza a empresa, argumentando que a administração deveria ter mais claro a forma como o trabalho deveria ter sido efectuado, com o objectivo de assegurar documentação técnica satisfatória.

Referências

- Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Legislação nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Leis nacionais sobre responsabilização.
- Caso legal sobre responsabilização de produtos CE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.
- Directivas Comunitárias aplicáveis.

1.1.5. Requisitos e Normas de Tradução

Motivação

A documentação técnica informa os utilizadores de potenciais riscos no uso de produtos. Para atingir este propósito, a documentação tem de ser compreensível. Inteligibilidade significa ter uma quantidade suficiente de conteúdo, estruturado de acordo com os potenciais utilizadores e seu nível de conhecimentos. Significa também o uso de uma linguagem que é compreendida pelos leitores. Consequentemente, poderá ser necessário traduzir a documentação técnica para outros idiomas.

A lei da segurança de produtos, por exemplo, a *EU Machinery Directive*, contém algumas cláusulas que exigem a tradução das instruções para o idioma do país onde serão utilizadas.

A necessidade de traduzir documentação técnica pode resultar não apenas de pressupostos legais. É possível que uma tradução seja exigida por cláusulas contratuais, facto comum particularmente no campo dos bens de consumo. Ao abrigo da Directiva Comunitária europeia para os bens em segunda-mão, estes terão de possuir um guia de montagem quando os consumidores necessitarem de efectuar a montagem do produto antes de o utilizar. As instruções de montagem, incluindo esquemas e símbolos, têm de ser compreensíveis e usar o idioma do país dos utilizadores.

Contudo, a tradução por si só não garante uma documentação técnica compreensível. No campo dos bens de consumo pode ser necessário fazer ajustes ou rectificações tendo em conta costumes locais. Por exemplo, instruções em forma de esquemas e ilustrações são comuns na Ásia e são mais facilmente seguidas do que acontece na Europa. Consequentemente, ajustes motivados por costumes culturais existentes poderão ser necessários para além da tradução.

Acções

- ☐ Identificar a área de distribuição.
- ☐ Determinar se a tradução é exigida em termos legais.
- ☐ Determinar se a tradução está contratualizada.
- ☐ Assegurar uma tradução competente se esta for considerada necessária.
- ☐ Averiguar costumes locais da área através das companhias responsáveis pela distribuição.
- ☐ Assegurar que os costumes locais são considerados no processo de tradução.

Sugestões

- ✕ Contratos podem conter um acordo em que o importador se encarrega da tradução, em vez do exportador. Isto pode ser vantajoso quando o importador tem bons conhecimentos técnicos e pode averiguar mais facilmente os costumes locais.
- ✕ São necessárias medidas organizacionais para assegurar que o tradutor utiliza a versão mais recente da documentação técnica. Quando forem efectuadas alterações à documentação técnica, a tradução deve também ser revista.

Exemplo

Um fabricante Alemão de brinquedos infantis deseja exportá-los para França. Põe ao seu serviço um distribuidor para este propósito, e as primeiras encomendas são aceites. Os brinquedos são entregues com instruções em Alemão. As autoridades locais, em França, ordenam o distribuidor local para suspender as vendas do produto com instruções em Alemão, citando a lei do consumidor que exige instruções em Francês. O fabricante deve preparar instruções em Francês e reenviar os produtos entregues para a Alemanha, afim de trocar a versão Alemã pela Francesa.

Referências

- ◈ Leis nacionais sobre responsabilização
- ◈ Caso legal sobre responsabilização de produtos CE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.
- ◈ Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo.

1.2. COMO OBSERVAR AS DISPOSIÇÕES LEGAIS

Esta secção contém informação sobre os passos necessários para observar as considerações legais básicas na documentação.
São descritas as seguintes acções:

- Reunir as exigências legais adequadas aos requisitos do cliente
- Realizar uma análise de riscos
  Como resultado da análise de riscos:
  - Utilizar avisos eficientes para identificar os riscos
  - Destacar avisos com símbolos de segurança normalizados
  - Garantir a eficácia dos avisos através da atribuição de prioridades
  - Incluir avisos contra usos impróprios do produto
  - Assegurar que a documentação técnica é actualizada frequentemente
- Verificar conformidade com os desenvolvimentos de forma a manter o produto comercializável
- Planear a distribuição internacional

1.2.1. Reunir as Exigências Legais Adequadas aos Requisitos do Cliente

Motivação

A entidade responsável pela documentação deve assegurar-se que vai de encontro às exigências do cliente, que não será considerada responsável por estragos, e que os seus produtos permanecem no mercado.

A melhor forma de o fazer é pesquisar as exigências legais para a documentação técnica em cada jurisdição onde determinado produto é distribuído. Os resultados devem ser listados num guia que contenha as exigências para a documentação técnica. Para realizar tal pesquisa, é necessário definir de forma precisa o produto, as suas características, o grupo de utilizadores alvo, a utilização pretendida e a área de distribuição.

Acções

- ☐ Definir o produto.
- ☐ Definir as características do produto.
- ☐ Definir o grupo de utilizadores alvo.
- ☐ Definir a utilização pretendida para o produto.
- ☐ Definir a área de distribuição.
- ☐ Pesquisar as exigências legais.
- ☐ Manter as exigências legais actualizadas periodicamente até à entrada no mercado.
- ☐ Assegurar que o guia é actualizado quando as exigências legais forem alteradas.

Sugestões

- ✕ Utilizar fornecedores de serviços externos para pesquisar as exigências legais nas áreas onde existe pouca experiência de distribuição.

- Utilizar o trabalho de pesquisa e desenvolvimento para obter informação sobre o produto, as suas características, o grupo alvo e a utilização do produto.

Exemplo

Um fabricante de produtos de cozinha dá formação à sua equipa de técnicos para desenvolver documentação técnica em inglês quando este recebe uma encomenda de um cliente na região dos Estados Unidos – México. O fabricante negligencia a preparação um guia para a criação da documentação técnica. O produto é entregue. Contudo, a documentação técnica não cumpre com os padrões ANSI e Mexicanas, não existe tradução espanhola nem possui exemplos de utilização Americanos ou Mexicanos. Um utilizador sofre ferimentos ao usar o dispositivo de maneira imprópria; novas distribuições são proibidas. O importador reclama os danos ao fabricante.

Referências

- Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Legislação nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Leis nacionais sobre responsabilização.
- Caso legal sobre responsabilização de produtos CE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.
- Legislação aplicável fora da jurisdição da União Europeia.

1.2.2. Realizar uma Análise de Riscos

Motivação

Para assegurar que não existe responsabilidade na ocorrência de danos, é necessário evitar potenciais riscos no produto durante a fase de projecto. Os riscos que não se conseguiram evitar durante a fase de projecto devem ser explicados ao utilizador através de referências na documentação técnica.

Os acidentes podem ser facilmente evitados tomando consciência dos riscos possíveis. As análises de risco devem preceder a criação da documentação técnica para minimizar os riscos. A documentação técnica que é preparada sem uma análise prévia de riscos, não contém informação para minimizar esses riscos e não cumpre as expectativas legítimas de segurança dos utilizadores.

Acções

- Definir o grupo de utilizadores.
- Analisar o nível de conhecimentos do grupo de utilizadores.
- Avaliar o grau de conhecimentos do grupo de utilizadores menos letrado e com menor formação.
- Definir a média de conhecimento do grupo de utilizadores menos qualificados.
- Avaliar as restantes condições ambientais, tais como temperaturas de funcionamento.
- Avaliar o produto para riscos que possam ocorrer sob condições normais de funcionamento.

- ☐ Avaliar o produto para riscos que possam ocorrer sob condições de utilização imprópria.

Sugestões

- ✕ Seguir os princípios descritos na secção Documentação e Riscos. A análise de riscos deve ser efectuada durante a fase de desenvolvimento e sempre que possível, em cada uma das fases de desenvolvimento. Conceber o produto de forma a evitar os riscos.
- ✕ Considere o seguinte na sua análise de risco: conhecimento de produtos precedentes, experiência acumulada no processo de produção, experiência acumulada na observação do mercado e resolução de reclamações do cliente.

Exemplo

Um fabricante de produtos para bicicletas de montanha introduziu no mercado um guiador especial extra leve. No seu uso diário, não existem dificuldades. Contudo, o uso do guiador sob condições de competição por parte de ciclistas semi-profissionais pode resultar na quebra do mesmo. O guiador é fornecido para que apenas os utilizadores com conhecimentos semi-profissionais e com experiência sejam capazes de o montar. O fabricante foi processado e considerado culpado pelos danos. O tribunal considerou que deveria existir um aviso para a limitação do uso do guiador em condições de competição semi-profissional. Uma análise de riscos teria identificado a necessidade deste aviso.

Referências

- ◈ Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- ◈ Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria.
- ◈ Directiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Dezembro de 2001, relativa à segurança geral dos produtos (a ser transposta para a legislação nacional até 15 de Janeiro de 2004).
- ◈ Legislação nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- ◈ Leis nacionais sobre responsabilização.
- ◈ Caso legal sobre responsabilização de produtos CE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.

1.2.3. Utilizar Avisos Eficientes para Identificar os Riscos

Motivação

Para assegurar que não existe responsabilidade na ocorrência de danos, é necessário evitar potenciais riscos no produto durante a fase de projecto. Os riscos que não se conseguiram evitar durante a fase de projecto devem ser explicados ao utilizador através de referências na documentação técnica.
Os resultados de uma análise sobre os riscos de um produto devem ser usados para criar avisos que especifiquem tanto quanto possível a forma mais eficaz de evitar o risco. Os avisos devem ser fáceis de compreender (em termos de conteúdo e de linguagem), de ver e de obter.

Apenas os avisos que são eficientes no cumprimento destes requisitos podem satisfazer as expectativas legítimas do utilizador do produto.

Acções

- ☐ Rever os níveis de linguagem do grupo de utilizadores para assegurar que todos os utilizadores são capazes de perceber os avisos.
- ☐ Prestar atenção ás áreas de distribuição que utilizam outros idiomas.
- ☐ Não utilizar palavras noutros idiomas e evitar conceitos técnicos.
- ☐ Adaptar o aviso à aplicação.
- ☐ Descrever os efeitos dos riscos existentes.
- ☐ Descrever formas de evitar riscos.
- ☐ Utilizar símbolos.
- ☐ Utilizar simbologia padrão para os avisos.
- ☐ Aplicar avisos no produto ou na sua embalagem.
- ☐ Assegurar que a documentação técnica acompanha o produto.
- ☐ Assegurar que a documentação técnica é clara e compreensível.

Sugestões

- ✕ Utilizar um grupo experimental como potencial grupo de utilizadores para testar a documentação técnica a respeito de clareza, percepção e acessibilidade.
- ✕ Quando necessário, ajustar os avisos de forma a respeitar as características culturais da área de distribuição.

Exemplo

O fabricante de um chá para crianças, um produto comum na Alemanha, colocou o aviso que o uso contínuo da bebida doce poderia resultar em problemas de saúde. Este aviso foi colocado na descrição do conteúdo do chá e no pacote do chá sem especial destaque. A reclamação contra o fabricante foi bem sucedida.

Referências

- ◈ Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- ◈ Directiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Dezembro de 2001, relativa à segurança geral dos produtos (a ser transposta para a legislação nacional até 15 de Janeiro de 2004).
- ◈ Legislação nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- ◈ Leis nacionais sobre responsabilização.
- ◈ Caso legal sobre responsabilização de produtos CE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.

- ISO 7010 (Outubro de 2003) Símbolos gráficos – Cores de segurança e sinais de segurança – Sinalização de segurança usada nos locais de trabalho e em espaços públicos.
- ISO 3864-1 (Maio de 2002) Símbolos gráficos – Cores de segurança e sinais de segurança – Parte 1: Princípios do design de sinalização de segurança para os locais de trabalho.
- Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo.

1.2.4. Destacar Avisos com Símbolos de Segurança Normalizados

Motivação

O objectivo principal da documentação técnica é informar os utilizadores sobre os potenciais riscos associados à utilização de um produto da forma mais eficaz possível. Os avisos são indispensáveis para atingir este objectivo. Contudo, sublinhar ou simplesmente, destacar o texto com avisos de risco não é suficiente, na maioria dos casos, para chamar a atenção dos utilizadores dos produtos para os potenciais riscos.

Os avisos precisam de ser acompanhados por gráficos ilustrativos que utilizem símbolos de segurança normalizados. Por exemplo, é insuficiente confiar numa mera referência textual de que um produto é ácido e que o seu uso requer medidas protectoras para evitar lesões. Tal referência não levaria certamente os utilizadores a tomar os cuidados apropriados em todas as situações. Um símbolo na embalagem do produto a ilustrar o ácido a cair sobre uma mão com as lesões daí resultantes é de longe mais eficaz em persuadir os utilizadores a ajustar o seu comportamento.

Um leque de conhecimentos em normas técnicas é disponibilizado através da utilização de símbolos de segurança. Contudo, a internacionalização dos ditos padrões de segurança continua limitada. É importante tomar conhecimento de diferenças regionais em símbolos de segurança normalizados, particularmente os comuns na Europa por um lado, e os dos Estados Unidos, por outro. A utilização de símbolos de segurança requer certos cuidados na observação de diferenças regionais.

Acções

- ☐ Identificar gráficos de segurança e as situações em que são necessários.
- ☐ Verificar se as descrições textuais sobre riscos de segurança estão completas.
- ☐ Escolher gráficos de segurança apropriados para acompanhar ou ser utilizados em vez das descrições textuais.
- ☐ Verificar se as normas técnicas prescrevem símbolos de segurança específicos.
- ☐ Determinar se existem diferenças regionais.
- ☐ Implementar símbolos de aviso para enfatizar os avisos no texto.
- ☐ Testar a eficácia dos gráficos de segurança e avisos.

Exemplo

O fabricante de trituradores de papel coloca texto sobre o triturador alertando os utilizadores para terem cuidado em não colocar as mãos dentro do alimentador de papel quando estão a inserir o papel. Existe uma lâmina rotativa fora do campo de visão do utilizador que pode causar lesões graves directamente atrás do alimentador de papel. O potencial risco continua imperceptível no texto. Um tribunal concede compensações a

um utilizador ferido porque o fabricante de trituradores de papel deveria ter utilizado um símbolo de segurança. Por exemplo, o tribunal pensou que os utilizadores deveriam ter sido avisados através de um símbolo ilustrativo que mostre umas mãos com umas grandes barras desenhadas sobre as mesmas no sítio onde o papel é inserido na máquina.

Referências

- Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Directiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Dezembro de 2001, relativa à segurança geral dos produtos (a ser transposta para a legislação nacional até 15 de Janeiro de 2004).
- Legislação nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Leis nacionais sobre responsabilização.
- Caso legal sobre responsabilização de produtos CE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.
- IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.
- ISO 7010 (Outubro de 2003) Símbolos gráficos – Cores de segurança e sinais de segurança – Sinalização de segurança usada nos locais de trabalho e em espaços públicos.
- ISO 3864-1 (Maio de 2002) Símbolos gráficos – Cores de segurança e sinais de segurança – Parte 1: Princípios do design de sinalização de segurança para os locais de trabalho.
- Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo.

1.2.5. Garantir a Eficácia dos Avisos Através da Atribuição de Prioridades

Motivação

Para assegurar que não existe responsabilidade na ocorrência de danos, é necessário evitar potenciais riscos no produto durante a fase de projecto. Os riscos que não se conseguiram evitar durante a fase de projecto devem ser explicados ao utilizador através de referências na documentação técnica.

Os resultados da análise dos potenciais riscos de segurança devem ser utilizados para criar avisos de segurança eficientes. Só estes avisos preenchem razoavelmente as expectativas de segurança dos utilizadores dos produtos.
A informação na documentação técnica terá que possuir diferentes prioridades. Símbolos de segurança demonstrando potenciais riscos significativos devem ter prioridade sobre símbolos de segurança de riscos de menor impacto e/ou de ocorrência menos provável.

Acções

- ☐ Atribuir prioridades aos riscos identificados na análise de risco de acordo com o grau de risco de vida e danos causados a membros ou propriedade.
- ☐ Avaliar a probabilidade de ocorrência de potenciais riscos.

- ☐ Avaliar o conhecimento do utilizador acerca dos potenciais riscos, a sua natureza e probabilidade.
- ☐ Avaliar riscos aparentes.
- ☐ Avaliar riscos dissimulados.
- ☐ Classificar os riscos. Advertir para riscos dissimulados antes dos riscos evidentes, riscos significantes antes dos riscos menores e eventos prováveis antes dos improváveis.
- ☐ Listar os símbolos de segurança de acordo com a classificação anterior.
- ☐ Colocar símbolos de segurança na documentação técnica de acordo com a classificação.

Sugestões

- ✕ Rever a eficácia da documentação técnica utilizando discussões de grupo com potenciais utilizadores, permitindo que os mesmos classifiquem os potenciais riscos. Coordenar as classificações do grupo com as classificações produzidas internamente.
- ✕ Colocar símbolos de segurança nas embalagens, produto ou ambos, quando apropriado.

Exemplo

O equipamento pessoal duma embarcação é fabricado de uma forma a ter pouca capacidade de flutuação quando o motor está desligado. Aquando da sua utilização por longos períodos, é recomendado que os utilizadores vistam um colete salva vidas para a sua segurança. A documentação técnica para equipamento pessoal da embarcação tem uma página separada com numerosos símbolos de segurança, apresentando em detalhe os riscos da utilização do equipamento no que respeita a sua navegação, velocidade, etc. No final desses símbolos de segurança, há também um aviso que refere o facto do equipamento ser apenas ligeiramente flutuante quando o motor está desligado. Daí a utilização de um colete salva vidas ser essencial. O motor falha numa embarcação tripulada por uma pessoa que não usa um colete de salva vidas, durante uma utilização prolongada do equipamento. O utilizador tem que ser salvo do mar. A sua saúde fica seriamente afectada. O fabricante é responsável porque, tendo em conta o risco elevado e a probabilidade significante da sua ocorrência, o símbolo de segurança sobre a baixa flutuabilidade do equipamento com o motor desligado deveria estar posicionado de forma mais visível, com maior realce.

Referências

- ◈ Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- ◈ Directiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Dezembro de 2001, relativa à segurança geral dos produtos (a ser transposta para a legislação nacional até 15 de Janeiro de 2004).
- ◈ Legislação nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- ◈ Leis nacionais sobre responsabilização.
- ◈ Caso legal sobre responsabilização de produtos CE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.

- ◇ Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo.

1.2.6. Incluir Avisos Contra Usos Impróprios do Produto

Motivação

Para assegurar que não existe responsabilidade na ocorrência de danos, é necessário evitar potenciais riscos no produto durante a fase de projecto. Os riscos que não se conseguiram evitar durante a fase de projecto devem ser explicados ao utilizador através de referências na documentação técnica.

Os resultados da análise dos potenciais riscos de segurança devem ser utilizados para criar avisos de segurança eficientes. Só estes avisos preenchem razoavelmente as expectativas de segurança dos utilizadores dos produtos.

O fabricante de um produto fabrica-o para usos específicos. Contudo, a experiência indica que nem sempre os utilizadores empregam os produtos de acordo com a finalidade para que estes foram concebidos. Daí poderem esperar ser avisados sobre riscos para além da intencionada utilização e propósito do produto.

Acções

- ☐ Definir a utilização esperada do produto.
- ☐ Determinar a provável má utilização do produto.
- ☐ Classificar prováveis tipos de utilizações incorrectas do produto pela probabilidade de ocorrência.
- ☐ Rotular prováveis utilizações incorrectas do produto como utilização imprópria.
- ☐ Determinar utilizações socialmente aceitáveis do produto.
- ☐ Examinar utilizações conhecidas do produto que não estão dentro do uso socialmente aceitável e a probabilidade da sua ocorrência.
- ☐ Tratar o produto excedentário como sujeito a ser utilizado.
- ☐ Considerar a utilização imprópria do produto nos avisos dados.

Sugestão

- ✕ Avalie casos da utilização do produto com referência ao uso impróprio em intervalos regulares durante o ciclo de vida do produto. Questione os empregados da distribuição sobre este tópico. Forneça as respostas ao pessoal da documentação.

Exemplo

Um insecticida é introduzido no mercado que também é adequado para uso em residências. A substância foi testada para os seus efeitos na saúde de humanos mas apenas quando utilizado em plantas ornamentais. Tendo em conta a sua eficácia, o mesmo é também utilizado em plantas de fruto. Contudo, frutas maduras não poderão entrar em contacto com a substância porque esta pode ser nociva quando ingerida. O fabricante é informado sobre o uso da substância em plantas de fruto pela sua equipa de vendas mas omite um aviso sobre o uso da substância deste modo. Vários utilizadores sofrem danos na sua saúde após terem comido fruta que foi pulverizada com a substância. O fabricante é responsabilizado pelos danos.

Referências

- Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Directiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Dezembro de 2001, relativa à segurança geral dos produtos (a ser transposta para a legislação nacional até 15 de Janeiro de 2004).
- Legislação nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Leis nacionais sobre responsabilização.
- Caso legal sobre responsabilização de produtos UE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.
- IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.

1.2.7. Assegurar que a Comunicação Técnica é Actualizada Frequentemente

Motivação

Para assegurar que não existe responsabilidade na ocorrência de danos, é necessário evitar potenciais riscos no produto durante a fase de projecto. Os riscos que não se conseguiram evitar durante a fase de projecto devem ser explicados ao utilizador através de referências na documentação técnica.

De acordo com a directiva da União Europeia sobre a responsabilidade do produto, a data de entrada no mercado é utilizada para determinar o conhecimento que o fabricante é suposto possuir sobre potenciais riscos. Contudo, a lei estatutária e casos em numerosos países obrigam o fabricante a monitorizar o desempenho do produto no mercado. Se o resultado de tal monitorização levar o fabricante a ter conhecimento de avisos inadequados ou de outras deficiências na documentação técnica, as instruções terão que ser melhoradas e os riscos reduzidos pela utilização de símbolos de segurança apropriados.

Acções

- ☐ Assegurar uma avaliação sistemática de retornos e queixas.
- ☐ Monitorizar os meios de comunicação relevantes aplicáveis ao seu produto.
- ☐ Avaliar problemas apresentados pelos utilizadores.
- ☐ Enviar informação de retornos, queixas e monitorização de mercado para os departamentos de concepção e documentação.
- ☐ Analisar potenciais riscos.
- ☐ Em caso de risco elevado, emitir avisos separados e se necessário, reaver os produtos.
- ☐ Em caso de risco reduzido, melhorar a documentação técnica.

Sugestões

- ✕ Avaliação sistemática é a chave na monitorização do produto. A análise esporádica de retornos e queixas não é suficiente – fazê-lo é um risco elevado e provoca falhas na identificação de defeitos de fabrico ou riscos significantes para os utilizadores.

- ✕ Gestão de conhecimento é o pré-requisito para a monitorização do produto. Terá que ser intensamente seguido para acompanhar os desenvolvimentos da ciência e tecnologia. Informação adquirida desta forma poderá ser utilizada para avaliar retornos e queixas e julgar correctamente os desenvolvimentos de mercado.

Exemplo

Um fabricante de acessórios para equipamento de mergulho lança um fato completo para o mercado. É desenhado para ser utilizado debaixo de um fato seco. Os fatos secos têm uma válvula de ar necessária para evitar que os mergulhadores sofram flutuações adicionais. A informação técnica alerta para o risco do fato respirável poder bloquear a válvula de ar do fato seco, resultando em flutuações indesejáveis para os mergulhadores. O artigo é publicado nos meios de comunicação depois do fato completo ser registado no mercado. O fabricante tem conhecimento do relatório mas tarda em reagir. Ocorre um acidente como resultado do bloqueamento da válvula de ar que afecta seriamente a saúde de um mergulhador amador. O fabricante é dado como responsável. O tribunal decide que o fabricante deveria ter adicionado uma referência nas instruções alertando para os potenciais riscos de um bloqueamento da válvula de ar em determinados tipos de fatos secos.

Referências

- Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Legislação nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Leis nacionais sobre responsabilização.
- Caso legal sobre responsabilização de produtos UE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.
- IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.

1.2.8. Verificar Conformidade com os Desenvolvimentos

Motivação

Existe necessidade de assegurar que os requisitos do cliente são cumpridos, que não existe responsabilidade por danos causados e que os produtos permanecem no mercado.

A melhor forma de cumprir estas necessidades passa por acompanhar os desenvolvimentos da ciência e tecnologia. Desenvolvimentos científicos incluem invenções e processos que são legalmente reconhecidos, mas que ainda não foram testados na prática. Desenvolvimentos tecnológicos incluem invenções e processos que são cientificamente reconhecidos e testados na prática, mas que ainda não se encontram normalizados.

Acções

- ☐ Monitorizar com regularidade a literatura técnica e aplicá-la nos processos da empresa.
- ☐ Enviar os colaboradores para acções de formação contínua sobre os desenvolvimentos actuais e usar esse conhecimento nos processos da empresa.
- ☐ Rever as normas técnicas relevantes e considerá-las ao preparar documentação técnica.

- ☐ Assegurar a familiaridade e a conformidade com as normas técnicas relevantes.
- ☐ Se as normas técnicas não forem relevantes ou aplicáveis porque o produto tem características únicas, expressar e documentar esse facto.
- ☐ Conhecer como os produtores da concorrência abordam os mesmos temas e adquirir familiaridade com as instruções dos seus produtos, incluindo a forma como lidam com a tradução.

Sugestões

- ✕ Preparar bases de dados a que tenham acesso todos os colaboradores da empresa.
- ✕ Encorajar os colaboradores a participar activamente em associações profissionais relacionadas com a criação de documentação técnica e encorajar essas pessoas a documentar o conhecimento assim adquirido e torná-lo acessível dentro da empresa.

Exemplo

O fabricante de uma destruidora de papel negligentemente não providenciou um aviso gráfico sobre os riscos de acidentes causados pela rotação da lâmina cortante do produto. No entanto, o regulamento de segurança no trabalho em vigor na Vocacional – Associação de Seguros, requer que destruidoras de papel tenham uma imagem que represente este risco. Antes dessa exigência, um empregado ficou com uma mão mutilada após ter ficado presa na destruidora. Após uma acção em tribunal contra o fabricante, a parte lesada recuperou os custos de reabilitação, e indemnização por dor e sofrimento.

Referências

- Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Directiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Dezembro de 2001, relativa à segurança geral dos produtos (a ser transposta para a legislação nacional até 15 de Janeiro de 2004).
- Legislação nacional resultante da implementação da Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.
- Leis nacionais sobre responsabilização.
- Caso legal sobre responsabilização de produtos CE e regimes legais de responsabilização nos Estados Membros.
- Relatório da Comissão Europeia de 31 de Janeiro de 2001 acerca da aplicação da Directiva 85/374/CEE de 25 de Julho de 1985 sobre a aproximação das leis, regulamentos e provimentos administrativos dos Estados Membros no que diz respeito à responsabilização por produtos defeituosos (KOM (2000) 893).

1.2.9. Planear a Distribuição Internacional

Motivação

Produtos, e bens de consumo em particular, normalmente destinam-se a ser utilizados num número significativo de países. Os produtos manufacturados na Europa são utilizados em todo o mundo. A natureza e o modo como os utilizadores recebem a informação necessária variam de acordo com as diferenças regionais.

Os consumidores nos Estados Unidos da América, Europa e Ásia têm diferentes expectativas e formas de perceber os riscos dos produtos. Os fabricantes têm que diferenciar estas variações regionais e ajustar a sua comunicação em função delas.

Adicionalmente, é frequente os fabricantes não conhecerem a totalidade da área de distribuição dos seus produtos. Se um fabricante conhecer a área de distribuição, é de esperar que sejam feitos ajustes adequados na documentação técnica. Se assim não for, então é da responsabilidade do importador efectuar essas adaptações. Estas obrigações devem ser especificadas num contrato. Deverá haver uma abordagem estruturada na gestão das comunicações internacionais sobre a documentação técnica, de modo a reduzir o risco de responsabilização.

Acções

- ☐ Identificar as áreas de distribuição conhecidas.
- ☐ Efectuar os ajustes adequados na documentação técnica para essas áreas.
- ☐ Determinar se a estrutura da documentação técnica pode ser preservada ou não.
- ☐ Definir as áreas de distribuição para os clientes e importadores.
- ☐ Definir quem é responsável pelas adaptações na documentação técnica para as diferentes áreas de distribuição.
- ☐ Rever as adaptações internacionais em intervalos de tempo regulares.

Sugestões

- ✕ Garantir informação rigorosa sobre a área de distribuição através de forte cooperação entre as equipas de distribuição e de documentação.
- ✕ Identificar as áreas de distribuição que estão fora dos padrões comuns e assegurar que sejam implementadas na documentação as adaptações necessárias.

Exemplo

Um fabricante Alemão pretende vender um secador de cabelo na Ásia. O parceiro Asiático também planeia vender o produto nos Estados Unidos da América. O fabricante já tem uma empresa subsidiária nos Estados Unidos da América. O produto que é exportado para a Ásia tem instruções destinadas aos utilizadores Asiáticos. Não está em Inglês ou Espanhol, e os símbolos de segurança não são normalmente utilizados nos Estados Unidos da América. Um acidente ocorre nos Estados Unidos da América, e a empresa subsidiária do fabricante é processada judicialmente. O fabricante fica sujeito à responsabilização pelos danos. O fabricante não pode exigir indemnização ao distribuidor Asiático porque estava obrigado contratualmente a distribuir o produto apenas na Ásia.

Referências

- ◈ Leis nacionais sobre responsabilização.
- ◈ Caso legal sobre regimes de responsabilização.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.

2. BASES DA DOCUMENTAÇÃO INTELIGÍVEL

A expressão inteligível tem diversas definições. Uma abordagem geral é definir inteligível como sendo a facilidade com que os utilizadores conseguem concretizar tarefas específicas de acordo com a documentação duma forma eficaz, eficiente e segura. Termos como usabilidade e acessibilidade são também empregues para designar a mesma propriedade. A chave está essencialmente em criar documentação que ajude os utilizadores a atingir os seus objectivos, sem lhes colocar demasiadas exigências.
Este capítulo contém informação sobre os seguintes tópicos:

- Análise previa da audiência
- Selecção da informação a incluir na documentação
- Características básicas da boa documentação

2.1. ANÁLISE DA AUDIÊNCIA

Antes de começar a preparar documentação, é necessário compreender as necessidades da audiência em termos de conhecimentos e que características a documentação deve ter.

Esta secção tem informação sobre os seguintes tópicos:

- Análise à audiência alvo de forma a definir os destinatários da documentação
- Internacionalização de modo a criar documentação que minimize problemas quando for traduzida e/ ou destinada a outras audiências

2.1.1. Análise à Audiência Alvo

Motivação
A boa documentação técnica é direccionada para os utilizadores de maneira adequada e tem em consideração as suas circunstâncias. Para que se atinja esse objectivo, é necessário efectuar uma análise à audiência alvo.

A análise à audiência alvo permite descobrir quais são os utilizadores e que informação precisam para poder usar o produto sem se magoar ou provocar danos. As principais características da audiência são os seus conhecimentos técnicos, o relacionamento que têm com o produto, a facilidade com que o usam, o nível de educação, e as preferências na forma de apresentação da informação.

Acções

- ☐ Preparar uma lista de todos os tipos de utilizadores que irão usar o produto.
- ☐ Classificar os utilizadores de acordo com a experiência ou nível de conhecimentos e a forma como usam o produto.
- ☐ Esboçar perfis de utilizadores que contenham detalhes sobre as características dos utilizadores que possam afectar o modo como usam o produto. Considerar:
    - Até que ponto compreendem o produto?
    - Que experiência têm com produtos semelhantes?
    - Será que possuem alguns conhecimentos especializados ou adquiridos com a prática?

- Clarificar o tipo de informação que os utilizadores necessitam em diferentes etapas, analisando a evolução de cada tipo de utilizador em função do conhecimento e utilização do produto. Considerar as seguintes etapas:
    - Aprender a usar o produto.
    - Usar o produto ocasionalmente ou frequentemente.
    - Usar o produto.
    - Explorar características avançadas.
- Recolher detalhes sobre os ambientes de trabalho dos utilizadores para decidir o meio mais conveniente para apresentar a informação. Considerar factores que influenciam a decisão do tipo de documento a produzir:
    - O produto é utilizado em ambientes sujos, poeirentos ou oleosos?
    - Onde ficarão guardados os documentos?

Sugestões

- Contactar o departamento de marketing/vendas, pessoal do apoio ao cliente, organizações de consumidores, e/ou o seu departamento de operações de retalho, e averiguar quem usa o produto.
- Usar estatísticas para acompanhar os clientes.
- Usar grupos experimentais quando possível.
- Simular o comportamento de um cliente: usar o produto para que finalidade, como usá-lo, o que é necessário saber, que informação se pretende ver no documento?

Referências

- ISO/IEC FDIS 18019 Software e engenharia de sistemas – Guia para o design e preparação de documentação para o utilizador sobre aplicações de software e engenharia de sistemas.
- IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, secção 4.7.2.

2.1.2. Internacionalização

Motivação

A internacionalização pode significar duas coisas: uma fase no processo de localização que separa as partes das especificidades culturais e da mensagem nuclear independente das culturas, ou um processo de escrita de documentação que seja tão universalmente apelativa como economicamente viável. Este último conceito é conhecido como globalização. Na globalização, a documentação e o produto que a acompanha têm que ser adaptados para criar uma espécie de compromisso que seja aplicável em todo o mundo.

Dado que a documentação técnica é frequentemente traduzida ou localizada de modo a respeitar requisitos contratuais ou estatutários, os produtos e as respectivas documentações devem ser concebidos de modo a minimizar potenciais problemas durante esses processos. Este facto evita custos adicionais e atrasos na calendarização.

Mesmo que a distribuição dos produtos não esteja prevista em áreas com idiomas diferentes, podem existir obrigações causadas por uma expectativa razoável sobre o uso dos produtos noutras regiões.

Acções

- ☐ Ter em atenção as expectativas culturais da sua audiência, evitar metáforas, referências desportivas e menção de sistemas educacionais que lhes sejam estranhos.
- ☐ Considerar a tradução das diferentes convenções das regiões destino para expressar informação como datas, elementos numa lista, ordenação e separadores decimais.
- ☐ Evitar utilização excessiva de linguagem técnica, fornecendo uma explicação na primeira ocorrência de um termo e acrescentando uma entrada no glossário.
- ☐ Evitar frases estruturalmente complexas.
- ☐ Definir toda a terminologia específica do produto, acrescentando termos ao glossário.
- ☐ Ter em consideração o facto de diferentes mercados usarem diferentes sistemas de medida e respeitar a necessidade de conversão.
- ☐ Sempre que possível usar símbolos reconhecidos pelas normas internacionais.
- ☐ Evitar palavras em imagens.
- ☐ Planear o documento de modo a permitir expansão ou redução devido à tradução para outros idiomas.
- ☐ Estar preparado para produzir vários conjuntos de imagens para os diferentes mercados alvo.
- ☐ Recordar que determinadas cores são culturalmente sensíveis em algumas regiões.
- ☐ Definir localizações alvo e as suas implicações legais específicas.
- ☐ Ter em atenção que a forma de se dirigir ao leitor varia de acordo com as regiões, não existindo uma forma única aplicável de forma universal.

Sugestões

- ✕ Use apenas sinais internacionais e que não possam ser mal interpretados.
- ✕ Os símbolos devem ser compreensíveis e ilustrados/explicados com clareza.
- ✕ Ter em atenção que os sistemas de medição imperial e métrico são usados no Reino Unido, e que na maioria das situações o sistema métrico não é usado nos Estados Unidos da América.
- ✕ Considere criar a documentação separadamente para os diferentes idiomas, pois frequentemente os utilizadores não apreciam documentação que contenha vários idiomas na mesma página ou muitas secções com idiomas diferentes.

Referências

- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, secção 4.7.3.
- ◈ ISO 7010 (Outubro de 2003) Símbolos gráficos – Cores de segurança e sinais de segurança – Sinalização de segurança usada nos locais de trabalho e em espaços públicos.
- ◈ ISO 3864-1 (Maio de 2002) Símbolos gráficos – Cores de segurança e sinais de segurança – Parte 1: Princípios do design de sinalização de segurança para os locais de trabalho.
- ◈ ISO 11684 (1995) Tractores, máquinas para agricultura e floresta, cortadores de relva motorizados e equipamento de jardinagem – Sinalização de segurança e imagens de perigos – Princípios gerais.

- Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo; Capítulo 5: Linguagem dos Manuais.

2.2. SELECÇÃO DA INFORMAÇÃO A INCLUIR

A boa documentação técnica estrutura e organiza a informação para a tornar compreensível aos utilizadores. Isto implica que a documentação contenha diferentes secções com tipos de informação distintos para permitir aos utilizadores encontrar rápida e facilmente o que precisam.

Esta secção descreve um conjunto básico de informação que deve ser incluída na documentação. Nem todos os produtos requerem a mesma solução. Por vezes pode-se considerar a colocação de toda esta informação num único documento. Neste caso, talvez essa informação ocupe um ou dois parágrafos, desde que contenha toda a informação desse tipo num único local. Noutras situações, pode ser preferível ter documentos separados para alguma ou toda a informação. Por exemplo, o produto pode ser invulgarmente complexo e as pessoas que precisam da informação fazerem parte de audiências totalmente diferentes. Para resolver estas necessidades, justifica-se a existência de dois documentos diferentes. Não obstante, é imperativo identificar uma forma de difundir a informação adequada ao produto.

As secções seguintes são:

- Descrição do Produto
- Segurança
- Introdução
- Operação
- Resolução de Problemas
- Manutenção e Assistência
- Peças de Substituição e Acessórios
- Acondicionamento, Transporte e Armazenagem
- Reciclagem e Eliminação

2.2.1. Descrição do Produto

Motivação

A secção da descrição do produto contém informação geral sobre o produto, características, funções e o seu uso apropriado. Inclui toda a informação importante sobre o produto e fornece uma descrição geral dos dados técnicos e do equipamento, incluindo avisos.

Acções

- ☐ Fornecer informação sobre o seguinte:
    - Condições prévias
    - Descrição geral do produto
    - Finalidade do produto
    - Avisos e riscos do uso impróprio do produto
    - Ambientes de trabalho previstos
    - Áreas perigosas
    - Plano do produto utilizando um diagrama detalhado

- Descrição funcional de instalação/montagens
- Declarações de conformidade
- Marcações no produto
- Pesos e medidas
- Capacidade das fontes, interfaces, ligações e fornecimento eléctrico
- Condições ambientais
- Emissões
- Fiabilidade
- Variantes do produto
- Acessórios fornecidos regularmente
- Consumíveis
- Condições de entrega
- Acessórios especiais
- Localização dos artigos que necessitam de ser armazenados
- Desempenho

Sugestão

- ✕ Descreva o que pode ser feito com o produto, não o seu funcionamento.

Referências

- EN 292-2 secção 5.5
- Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria, Anexo 1, secção 1.7.4.
- IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.

2.2.2. Segurança

Motivação

A secção de segurança contém perigos, avisos e precauções sobre os riscos associados ao uso do produto. Embora os riscos devam ser evitados na fase do projecto, isto pode não ser possível. Visto que os utilizadores têm o direito de esperar que os riscos associados ao uso do produto foram eliminados na fase de projecto, quaisquer riscos restantes devem ser reduzidos com a ajuda da documentação técnica. Baseado na análise de risco, a documentação técnica deve conter avisos claros e eficazes sobre os riscos do uso e má utilização do produto. Os avisos devem ser fáceis de compreender, visíveis e devem conter informação sobre como evitar riscos.
Os avisos devem estar associados a símbolos de segurança padrão.

Acções

- ☐ Fornecer informação sobre os seguintes pontos:
    - Explicações sobre a apresentação de instruções, sinais e símbolos de segurança
    - Requisitos para a equipa de operações

- Finalidade pretendida do produto, definição do uso apropriado do produto
- Considerações do risco e da segurança do produto
- Avisos sobre riscos do uso impróprio do produto
- Ambientes previstos de funcionamento e os riscos possíveis. Exemplos de possíveis peças que incluam partes amovíveis, objectos afiados e componentes pressurizados
- Riscos especiais do produto
- Circuitos de segurança
- Segurança e dispositivos de monitorização
- Uso de dispositivos de segurança
- Avisos
- Perigos causados por fontes activas. Os exemplos incluem algo como o risco de líquidos inflamáveis como a gasolina.
- Riscos quando usado com outros produtos
- Declarações de conformidade
- Regulamentos aceites sobre segurança ocupacional
- Assistência a pessoas feridas e medidas dos primeiros socorros

Sugestão

- ✕ Faça uma análise de risco para determinar os riscos que podem surgir do uso e da má utilização do produto

Referências

- ◈ EN 292-2 secção 5.5
- ◈ Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria, Anexo 1, secção 1.7.4.

2.2.3. Introdução

Motivação

A secção da introdução contém informação para instalação, inicialização e como usar o produto pela primeira vez. Se forem necessários especialistas do fabricante para a realização destas acções, deve ser referido.

Acções

- ☐ Fornecer informação sobre os seguintes pontos:
  - Regulamentos de segurança para transporte, manuseamento e instalação
  - Medidas de segurança requeridas pelos utilizadores
  - Transporte, danos durante o transporte, armazenamento e verificação de entrega
  - Dispositivos de transporte, de reparação e montagem

- Listar todas as ilustrações necessárias para a instalação, montagem e inicialização
- Pré-requisitos para fontes de alimentação e fontes activas
- Manipulação, desempacotamento e limpeza
- Localização da instalação, ajuste e configuração
- Sequência de montagem, tipo e espaço para o trabalho e para as ferramentas
- Ligações, fonte de energia e fontes activas
- Dispositivos protectores
- Acções antes da introdução

Sugestão

- ✕ Considere uma folha separada e/ou uma etiqueta no produto e/ou na embalagem com os avisos sobre condições antes da instalação ou inicialização.

Referências

- ◈ EN 292-2 secção 5.5
- ◈ Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria, Anexo 1, secção 1.7.4.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.

2.2.4. Funcionamento

Motivação

A secção de funcionamento contém informação sobre a utilização segura do produto. Esta inclui instruções claras e compreensíveis de como usar todas as funcionalidades características do produto em segurança de modo a ir de encontro às expectativas do cliente.

Acções

- ☐ Fornecer informação sobre os seguintes pontos:
  - Avisos detalhados sobre riscos particulares
  - Nota sobre o uso apropriado e nas limitações do uso
  - Requisitos para quem opera com o produto
  - Dados de entrada, programação
  - Verificações antes da ligação do produto
  - Ligar o produto
  - Usar o produto
  - Monitorização, controlos
  - Desligar o produto
  - Mover o produto

Sugestões

- ✕ Descrever as tarefas comuns para as quais o produto é utilizado.

- ✕ Apresentar os passos por uma ordem lógica.

Referências

- ◈ EN 292-2 secção 5.5
- ◈ Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria, Anexo 1, secção 1.7.4.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.

2.2.5. Resolução de Problemas

Motivação

A secção de resolução de problemas contém informação que permite aos utilizadores identificarem situações problemáticas e decidirem o que podem resolver sozinhos, com segurança, e o que requer a assistência de um especialista para corrigir a situação. Esta secção inclui normalmente listas de perguntas frequentes (FAQ), etapas para diagnosticar o problema e instruções para corrigir o problema em segurança. Em sistemas complexos, poderá ser aplicada a engenharia de segurança e relatórios de falhas baseadas em dados informáticos. O conteúdo desta secção depende da análise de risco, da análise das audiências e da avaliação do que os utilizadores podem razoavelmente esperar.

A posição, diagnóstico e correcções dos problemas devem ser limitados às tarefas que os utilizadores podem esperar legitimamente realizar sem nenhum risco.

Acções

- ☐ Começar com as precauções e os avisos de segurança relacionados com a detecção e resolução de problemas.
- ☐ Fornecer instruções claras sobre se os utilizadores devem tentar resolver problemas ou se devem consultar a equipa de técnicos qualificada para esse serviço.
- ☐ Criar instruções para identificar e localizar os problemas, incluindo sintomas anormais.
- ☐ Listar mensagens, precauções e avisos fornecidos pelo produto, e como devem ser guardados se necessário.
- ☐ Criar instruções para identificar o funcionamento normal.
- ☐ Descrever os sistemas de diagnóstico interno que ajudem à detecção dos problemas, quando aplicável.
- ☐ Criar instruções para inicializar sistemas em espera ou alternativos, e para desligar e isolar unidades que estejam com mau funcionamento, se apropriado.
- ☐ Fornecer informações de contactos para o fornecedor ou outra fonte de assistência técnica.
- ☐ Listar a informação que os utilizadores necessitam obter caso contactem o fornecedor ou outro centro de assistência.

Sugestões

- ✕ Contactar a divisão técnica e perguntar por indicadores de situações problema e informação sobre qualquer sistema de diagnóstico de falhas interno.
- ✕ Contactar o departamento de marketing/vendas, equipa da linha de apoio e os serviços centrais e perguntar o que sabem sobre determinados utilizadores.

- ✕ Certificar-se que limita as tarefas àquelas que os utilizadores poderiam razoavelmente desempenhar sem nenhum risco.

Referências

- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, secção 5.10.5.

2.2.6. Manutenção e Serviço

Motivação

A secção de manutenção contém a informação necessária para os cuidados com o produto. Inclui designadamente recomendações, referências e instruções adequadas para garantir que o utilizador observe cuidados de segurança e limpeza.

Acções

- ☐ Fornecer informação nos pontos seguintes:
  - Advertências de risco
  - Perigos durante a desactivação e desmontagem
  - Consequências quando as instruções não são seguidas de acordo com a descrição
  - Instruções de limpeza
  - Materiais de limpeza
  - Consequências da não observância das instruções sobre limpeza e materiais
  - Frequência das acções de limpeza e manutenção
  - Notas relativas aos pontos de serviço ou pessoal de serviços autorizados
  - Informação relativa aos contactos das equipas/empresas/agências de serviço e manutenção

Sugestões

- ✕ Ao indicar um número de serviço, fornecer aos utilizadores instruções sobre o tipo de informação que devem transmitir e onde podem encontrá-la.
- ✕ Considerar quando se deve providenciar um aviso de que o produto não deverá ser aberto devido à existência de partes perigosas para o utilizador, ou aos perigos originados por tensões elevadas, mesmo quando o produto estiver desligado.

Referências

- ◈ EN 292-2 secção 5.5
- ◈ Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria, Anexo 1, secção 1.7.4.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, secção 5.11.

2.2.7. Peças e Acessórios

Motivação

A secção de peças e acessórios contém informação sobre quais as peças e acessórios disponíveis para o produto. Deve existir informação suficiente para permitir aos utilizadores identificar e encomendar facilmente a peça adicional ou o acessório em falta. Para além disso, esta informação deve ajudar também o pessoal técnico a reparar o produto, apesar de não fornecer instruções específicas para esse efeito. As listas de peças e de acessórios devem conter gráficos, listas numeradas e listas ordenadas alfabeticamente.

Acções

- Fornecer informação nos pontos seguintes:
    - Diferentes opções
    - Definição de abreviaturas
    - Diagramas
    - Listas de referência para fácil localização dos componentes
    - Locais de aquisição das peças e acessórios

Referências

- EN 292-2 secção 5.5
- Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria, Anexo 1, secção 1.7.4.
- IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, secção 5.12.

2.2.8. Acondicionamento, Transporte e Armazenamento

Motivação

A secção de acondicionamento, transporte e armazenamento contém informação sobre como acondicionar o produto e seus componentes, peças e equipamento operacionais. Deve conter ainda informação sobre a preparação para armazenamento, como acondicionar o produto sem o danificar e como proceder à sua activação após armazenagem.

Acções

- Fornecer informação nos pontos seguintes:
    - Instruções de segurança
    - Como armazenar o produto
    - Duração do período útil de armazenamento
    - Requisitos de espaço
    - Condições físicas adequadas para o armazenamento como a temperatura, humidade, etc.
    - Directivas/Normas
    - Preparação para desactivar o produto
    - Desactivação do produto

- Limpeza do produto
- Instalação de dispositivos para transporte
- Embalagem
- Etiquetagem
- Como expedir o produto
- Remoção da embalagem e/ou dispositivos de transporte
- Arranque após armazenamento

Sugestão

- ✕ Para produtos perigosos, colocar etiquetas no produto e/ou respectiva embalagem.

Referências

- ◈ EN 292-2 secção 5.5
- ◈ Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria, Anexo 1, secção 1.7.4.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, secção 5.9.

2.2.9. Reciclagem e Eliminação

Motivação

A secção de reciclagem e eliminação contém informação sobre como eliminar o produto correctamente e de forma não poluente.

Acções

- ☐ Fornecer informação nos pontos seguintes, quando aplicável:
  - Normas de segurança e avisos sobre riscos
  - Eliminação da embalagem
  - Eliminação de consumíveis
  - Eliminação do produto
  - Categorias de material
  - Desmontagem
  - Armazenamento intermédio de dispositivos reutilizáveis
  - Devolução ao fabricante

Sugestões

- ✕ Alertar o utilizador para as consequências ambientais provenientes do uso e eliminação incorrectos do seu produto.
- ✕ Recolher junto do distribuidor/fornecedor oficial autorizado a informação sobre as práticas nacionais e requisitos legais para a eliminação adequada do produto nos diversos mercados alvo.

Referências

- EN 292-2 secção 5.5
- Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria, Anexo 1, secção 1.7.4.
- IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, secção 5.15.

2.3. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DA BOA DOCUMENTAÇÃO

Esta secção fornece informação sobre algumas características básicas compreendidas na documentação com qualidade. A boa documentação estrutura e organiza a informação de forma a torná-la compreensível para os seus destinatários. A documentação raramente é lida desde o princípio até ao fim, mas quase sempre consultada para completar uma tarefa específica. Por estas razões, a informação deve ser sucinta, de fácil compreensão e rápido acesso. Esta informação deve ser considerada, bem como se deve sempre avaliar até que ponto a documentação satisfaz estes requisitos.

As características que a boa documentação deve incluir são:

- Integralidade
- Estrutura funcional
- Conteúdo claro
  - Inteligibilidade/Legibilidade
  - Acessibilidade
  - Terminologia clara
- Figuras e diagramas úteis
- Meios de suporte apropriados

2.3.1. Integralidade

Motivação

Os utilizadores têm legitimidade para esperar que a documentação técnica lhes forneça toda a informação que necessitam para utilizar o produto de forma segura, incluindo a sua instalação. Toda a informação necessária à utilização do produto deve portanto estar presente, bem como devem ser também incluídas informações sobre certificação e garantia.

Acções

- ☐ Incluir um capítulo/secção que defina os destinatários e o que eles precisam ter conhecimento.
- ☐ Organizar a informação de forma lógica, de modo a permitir utilização fácil e prática.
- ☐ Separar claramente instruções de segurança, precauções e avisos, instruções de instalação e instruções de utilização.
- ☐ Incluir informação sobre os aspectos de segurança.
- ☐ Conferir a boa visibilidade e localização das etiquetas de aviso da embalagem e do produto de forma a assegurar que são vistas antes da utilização do produto.
- ☐ Seguir as normas internacionais para simbologia de aviso.
- ☐ No caso de existirem múltiplas versões do produto, elaborar documentação para cada uma delas.

Sugestões

- ✕ Utilizar o exemplar da lista de verificação presente no IEC 62079 Anexo B.3 para confirmar o cumprimento de todos os requisitos da documentação.

- ✕ Testar a integralidade da documentação através da leitura por uma equipa de revisores.

Referências

- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, Anexos B e C.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, Anexo D.3 para mostra da lista de conteúdos.
- ◈ Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo; Capítulo 2: Perspectiva sobre Elementos do Conteúdo.

2.3.2. Estrutura Funcional

Motivação

A documentação técnica de boa qualidade é estruturada através do melhor e mais adequado método para difundir informação aos utilizadores de forma eficiente.

Uma boa concepção poupa tempo na criação de documentação e torna mais fácil aos utilizadores encontrar o que procuram. Uma sequência lógica significa ter as tarefas mais frequentes antes das tarefas menos frequentes, ter a informação nova antes da informação conhecida ou ainda ter a informação básica antes da informação complexa.

Acções

- ☐ Usar uma estrutura lógica.
- ☐ Usar títulos/cabeçalhos.
- ☐ Criar um padrão para a aparência do documento.
- ☐ Definir um padrão para os gráficos para que possuam aparência homogénea.
- ☐ Criar um índice e outras listagens como sejam as listas de tabelas e figuras, se necessário.
- ☐ Criar índices remissivos, se necessário.
- ☐ Utilizar técnicas para auxiliar os utilizadores a encontrar rapidamente a informação correcta, recorrendo ao uso de cabeçalhos e rodapés, tabulações, tabulações de fluxo, listas de conteúdos de capítulos e outras soluções semelhantes.

Sugestões

- ✕ Quanto mais clara for a estrutura, mais fácil se torna a compreensão da informação.
- ✕ Simplificar a aparência do documento tanto quanto possível.
- ✕ Demasiadas subdivisões hierárquicas no índice podem confundir os utilizadores. Por exemplo, não utilizar títulos de sub-capítulos abaixo da terceira ordem (x.x.x).
- ✕ Documentos com mais de 20 páginas devem possuir índice remissivo.
- ✕ Evitar demasiadas referências cruzadas.
- ✕ Um índice remissivo deve ter pelo menos uma página de coluna dupla por cada 20 páginas de texto.

Referências

- ◈ Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, Anexo C.

2.3.3. Conteúdo Claro

Motivação

Os utilizadores têm legitimidade para esperar uma documentação técnica inteligível que vá de encontro às suas expectativas. Informação inteligível é aquela que é apresentada duma forma que permite aos utilizadores ter expectativas legítimas de a entender.

A criação de um conteúdo deve resultar em documentação facilmente legível pela audiência alvo, o que significa comunicar com esta de acordo com a forma esperada. Tendo como base as análises de riscos e da audiência, a eficácia nos avisos sobre perigos é essencial e deve ser acompanhada de simbologia internacional de segurança.

Acções

- ☐ Usar linguagem clara, concisa, de fácil compreensão.
- ☐ Usar tabelas e listas onde e quando tal seja adequado.
- ☐ Usar estilos de texto negrito, itálico e cores de forma consistente.
- ☐ Separar as tarefas em passos de forma adequada.
- ☐ Colocar acções e passos de acordo com a ordem de ocorrência.
- ☐ Indicar se uma tabela ou secção vai ter continuidade noutra página.
- ☐ Usar marcadores ou outros auxiliares de “navegação”, imagens e grafismo para identificar as diversas partes da documentação para auxiliar os utilizadores a consultar o conteúdo de forma eficaz.
- ☐ Ser consistente e explicar as convenções adoptadas.

Sugestões

- ✕ A verdadeira criatividade na escrita de documentação técnica reside na organização clara, consistente e na junção lógica de fragmentos de informação, não em escrita erudita e complexa.
- ✕ Não utilizar em demasia os estilos de texto negrito, itálico e cores – um pequeno número é suficiente.
- ✕ Não utilizar sinónimos para designar a mesma coisa, usar um termo único.
- ✕ Um método possível reside na utilização de itálico para apresentar novos termos que estão no glossário e negrito para realce simples.
- ✕ Usar 12 passos ou menos em listas numeradas, pois tendem a tornar a lista mais fácil de compreender.

Referências

- ◈ Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo.
- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação.

2.3.4. Legibilidade/Inteligibilidade

Motivação
Para que a informação seja transmitida com clareza, deve ser apresentada de forma transparente, tanto no aspecto físico de facilidade de leitura, como no aspecto linguístico de escrita.

Acções

- ☐ Escolher tamanhos e estilos de caracteres que sejam claramente legíveis.
- ☐ Seleccionar medidas de linha e espaços que potenciem a clareza do texto.
- ☐ Criar o espaço adequado entre palavras para que seja legível.
- ☐ Criar contraste adequado entre texto e fundo para garantir que seja legível.
- ☐ Seleccionar papel de qualidade adequada para garantir que o texto seja legível.
- ☐ Usar tipos de caracteres diferentes, tanto no estilo como no tamanho, é um modo razoável para garantir que o documento não aparente ser visualmente confuso.
- ☐ Garantir que as legendas, são de fácil leitura.
- ☐ Usar cores de forma distribuída e consistente.
- ☐ Garantir que a impressão geral de cada página seja equilibrada e ordenada.

Sugestões

- ✕ Submeter o documento à leitura por uma equipa de revisores para garantir que é legível.
- ✕ Em geral, não usar caracteres mais pequenos que 12pt, nem maiores que 14pt.
- ✕ Uma convenção é usar caracteres sem serifas em títulos e legendas e caracteres com serifas no texto.
- ✕ Um documento é legível quando não é imposto qualquer esforço ao leitor para ler a mensagem. Um exemplo de um texto ilegível: TIPOGRAFIA **É UMA** das *maiores* **questões** em legibilidade.

Referências

- ◈ IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, secção 6.2.

2.3.5. Acessibilidade

Motivação
Os utilizadores portadores de deficiência têm direito a usar o produto de forma segura, o que inclui a documentação. Os requisitos destes utilizadores devem ser acautelados durante o processo de concepção do produto. Adicionalmente, perante análises de risco e audiência, quaisquer requisitos adicionais para a documentação devem ser registados e implementados.

Acções

- ☐ Usar tamanho de caracteres suficientemente grande, geralmente maior que 12pt, para que possa ser lido pelos utilizadores com dificuldades visuais.
- ☐ Considerar os requisitos de utilizadores invisuais e com dificuldades visuais.
- ☐ Agregar a documentação de forma que seja manuseável.
- ☐ Disponibilizar cassetes áudio.

- ☐ Usar ilustrações e figuras ricas em contraste.
- ☐ Criar páginas na Internet que possam ser lidas por portadores de deficiência visual.
- ☐ Usar tipos de caracteres que evitem a confusão entre maiúsculas e minúsculas.

Sugestão

- ✕ Considerar agregar a documentação de forma que permita estar completamente aberta quando consultada, permitindo aos utilizadores ter as mãos livres.

Referências

- ◈ CEN/CENELEC Guia 6 (2003) "Orientações para criadores de normas para abordar as necessidades de idosos e pessoas com deficiências "
- ◈ Orientações para a acessibilidade do conteúdo da Web - 1.0; Recomendação do W3C (1999).
- ◈ Orientações de Acessibilidade de Ferramenta de Autor 1.0; Recomendação W3C (2000).
- ◈ Orientações de Acessibilidade do Agente de Utilizador 1.0; Recomendação W3C (2002).
- ◈ Orientações de Acessibilidade XML; Rascunho W3C (2002).

2.3.6. Terminologia

Motivação

Deve ser usada terminologia clara, pois os utilizadores têm a legitimidade de querer compreender a documentação técnica.

Acções

- ☐ Evitar excesso de calão e abreviaturas.
- ☐ Definir calões, abreviaturas e terminologia específica do produto que não seja familiar para a audiência.
- ☐ Usar um guia de estilo e/ou base de dados de terminologia para manter a consistência da linguagem.
- ☐ Garantir a utilização consistente de termos, dentro da documentação, da embalagem ou no produto.
- ☐ Usar termos com que a audiência esteja familiarizada.
- ☐ Criar um glossário onde o calão seja explicado.
- ☐ Criar uma lista de abreviaturas e acrónimos no início do documento.

Sugestões

- ✕ Explicar a abreviatura na primeira vez que é usada.
- ✕ A terminologia clara também ajuda a reduzir problemas de tradução e/ou localização.

Referências

- ◈ DIN EN 1070, (1999): Segurança de maquinaria – Terminologia; Versão Trilingue 1070: 1998
- ◈ ISO 704 (2000): Trabalho sobre terminologia – Princípios e métodos.
- ◈ ISO 1087-1 (2000): Trabalho sobre terminologia – Vocabulário – Parte 1: Teoria e aplicação.

- ISO 1087-2 (2000): Trabalho sobre terminologia – Vocabulário – Parte 2: Aplicações de computador.
- ISO 12200 (1999): Aplicações de computador em terminologia – “Machine-readable terminology interchange format” (MARTIF).
- ISO 12620 (2003): Aplicações de computador em terminologia – Categoria dos dados.

2.3.7. Figuras e Diagramas Úteis

Motivação

A boa documentação técnica usa imagens e diagramas para transmitir informação reforçando o conteúdo. Dependendo das análises de audiência, alguns grupos alvo podem esperar que as imagens e diagramas sejam a principal forma de comunicação. Da mesma forma que o texto, as imagens e diagramas devem ser organizadas de forma compreensível.

Acções

- ☐ Incluir apenas a informação necessária e representar apenas um item de informação por ilustração.
- ☐ Garantir que cada símbolo seja comum nas ilustrações e facilmente compreendido, tendo sempre o mesmo significado.
- ☐ Usar legendas ou números.
- ☐ Usar cores de forma distribuída e consistente.
- ☐ Garantir que cada ilustração corresponda exactamente ao que o utilizador vê.
- ☐ Quando usar uma combinação de texto e ilustrações, escolher uma das duas como a forma principal para transmitir informação.
- ☐ Usar um número suficiente de ilustrações para permitir aos utilizadores seguirem de uma tarefa para outra sem se sentirem “perdidos”.
- ☐ Identificar ilustrações com legendas claras e úteis e listá-las no início da documentação.
- ☐ Usar ênfase para identificar itens como sequências de tarefas, alertas e informação adicional.
- ☐ Dimensionar de acordo com o objectivo.

Sugestões

- ✕ Ter em atenção as diferenças culturais.
- ✕ Legendas e números em figuras e diagramas poupam custos de tradução, pois a tradução de gráficos para texto pode ser complexa.
- ✕ Considerar o uso cores para realçar os componentes relacionados.

Referências

- IEC 62079: Preparação de instruções, estruturação, conteúdo e apresentação, secção 6.3.

2.3.8. Meios de Suporte Apropriados

Motivação

Os utilizadores têm a legitimidade de esperar que a documentação técnica possua utilidade no ambiente em que vai ser usada. A forma que a documentação toma deve atingir as expectativas razoáveis da audiência, previamente estimadas na análise.

Acções

- ☐ Seleccionar o papel apropriado, quanto a tamanho, orientação, se é um desdobrável, livro ou cartaz.
- ☐ Verificar o ambiente gráfico, legendas e botões do produto.
- ☐ Considerar usar uma página na Internet.
- ☐ Considerar usar um CD para distribuir a documentação.

Sugestão

- ✕ Por exemplo, se o resultado da análise à audiência determinar que a documentação será usada num local com óleo, deve-se considerar a opção de imprimir em materiais impermeáveis.

Referências

- ◈ IEC 62079, Preparação de instruções, estruturação, conteúdos e apresentação.

3. OPTIMIZAÇÃO DO PROCESSO

Este capítulo contém ideias acerca da optimização de processos usados para criar documentação. Nem todas as ideias são adequadas para todas as situações. Contudo, poderá ser útil comparar os tópicos seguintes com as necessidades da documentação.
As secções são:

- Gestão dos projectos de documentação.
- Processo de Suporte.

3.1. GESTÃO DOS PROJECTOS DE DOCUMENTAÇÃO

Muitos processos relacionam-se com a criação da documentação. Estes processos devem ser geridos de forma a criar a documentação que respeite o tempo e orçamento previamente definidos.

A secção inclui informação acerca das considerações seguintes:

- Definição dos objectivos.
- Plano de Documentação.
- Monitorização do projecto.
- Planos de teste para a documentação.
- Normas.
- Encerramento do projecto.
- Monitorização Pós-projecto.

3.1.1. Definição dos Objectivos

Motivação

A definição dos objectivos indica qual o resultado que o projecto deve ter. Este processo toma em consideração o modo como a documentação se enquadra no plano da empresa para o produto. Por exemplo, produtos de alta qualidade que se vendem baseados no valor aparente podem requerer maior esforço para produzir documentação de alta qualidade.

Este processo também inclui a análise de requisitos legais do produto, da audiência e do tipo de documentação requerida. Produtos diferentes requerem tipos diferentes de documentação, incluindo considerações do suporte de produção (ajuda interactiva, na Internet, impressão, embebido no interface do utilizador soluções de formação (salas, ensino à distância)), ferramentas são requeridas para produzir o formato e as linguagens na documentação.

Acções

- ☐ Análise da estratégia de marketing.
- ☐ Análise do produto.
- ☐ Análise dos requisitos legais.
- ☐ Análise da audiência.
- ☐ Separar as tarefas executadas pelos utilizadores.

- ☐ Analisar quais as características que a documentação final deverá possuir.

Sugestões

- ✕ Verifique que o objectivo é concreto, realista e possui meios para ser atingido.
- ✕ Verifique que mantém a definição do objectivo durante todo o projecto.

3.1.2. Plano de Documentação

Motivação

O planeamento do desenvolvimento de documentação permite atingir objectivos dentro dos limites de tempo, de custo, de qualidade e das restrições no âmbito da própria documentação. A finalidade é atingir esse objectivo de forma ordenada. Isto inclui a gestão de pessoas com determinadas tarefas atribuídas num projecto, a sua disponibilidade, a avaliação da capacidade para realizarem as suas tarefas, a formação necessária e a contratação de prestadores de serviços, se necessário.

Acções

- ☐ Definir prazos para finalizar as tarefas.
- ☐ Definir as ferramentas, máquinas e software utilizados para criar a documentação.
- ☐ Analisar quais as tarefas necessárias para criar a documentação.
- ☐ Atribuir tarefas às pessoas envolvidas.
- ☐ Atribuir responsabilidades no projecto, definindo "quem faz o quê".
- ☐ Analisar os riscos no projecto, determinando formas de os minimizar.
- ☐ Especificar como gerir alterações ao planeamento.
- ☐ Especificar um plano de recuperação de falhas, caso algo corra mal.
- ☐ Traçar um plano de comunicação para assegurar que todos os envolvidos conseguem a informação que necessitam para realizar as suas tarefas.
- ☐ Especificar como serão geridas as diferentes versões.

Sugestões

- ✕ Utilizar e manter o planeamento actualizado.
- ✕ O planeamento deve ser assinado por todas as partes envolvidas no projecto (marketing, produto, departamento de documentação, etc.).

3.1.3. Monitorização do Projecto

Motivação

Os projectos devem ser continuamente monitorizados para assegurar que o resultado final está de acordo com as expectativas. Poderá ser necessário alterar o planeamento de um projecto, para que haja adaptação a novas circunstâncias que possam surgir.

Acções

- ☐ Verificar regularmente se o decorrer do trabalho está de acordo com o planeamento.
- ☐ Verificar prazos, custos, novos obstáculos e riscos.
- ☐ Criar um relatório da situação actual e partilhar com as partes envolvidas no projecto.

- ☐ Actualizar o planeamento, se necessário.

Sugestões

- ✕ Quanto mais cedo um problema for detectado e corrigido, menor será o custo associado a esse problema.
- ✕ A supervisão deverá ser realizada por alguém que possua uma visão geral do projecto de desenvolvimento de documentação e que tenha tempo para o fazer (por ex., o gestor de documentação ou o gestor de projectos de documentação).

3.1.4. Planos de Testes para a Documentação

Motivação

Os utilizadores esperam que a documentação técnica lhes permita trabalhar eficazmente e em segurança com os produtos.

Os planos de testes de documentação permitem detectar problemas na documentação ou mesmo no próprio produto, antes do seu lançamento. Quanto mais cedo se detectar e resolver um problema, menor será o custo para o corrigir em termos de tempo, dinheiro e potencial de risco. Adicionalmente, testes de documentação permitem aumentar a fiabilidade dos documentos, bem como a sua relevância e usabilidade.

Poderão ser realizados vários tipos de testes: ao conteúdo, para verificar a exactidão do conteúdo da documentação; funcionais, para verificar o correcto funcionamento de referências cruzadas (indexação e hiperligações); usabilidade, para verificar se o utilizador consegue encontrar a informação de que necessita e agir de acordo com esta. Testes de documentação podem revelar, também, falhas no próprio produto. Estes resultados devem ser comunicados à equipa de testes do produto.

O plano de testes deve definir o que deve ser testado, como devem ser realizados os testes, e quais as questões que devem ser respondidas, incluindo questões relacionadas com segurança e aspectos ambientais. Os testes devem ser definidos de modo a produzir resultados claros. Por exemplo, é frequente testar a documentação para avaliar se os utilizadores conseguem realizar uma determinada tarefa de um modo seguro, seguindo as instruções descritas.

Adicionalmente, os testes de documentação permitem cumprir os requisitos legais dos Avisos e da Marca CE.

Acções

- ☐ Definir o tipo de teste a ser realizado.
- ☐ Definir os métodos de teste.
- ☐ Definir datas para os testes.
- ☐ Traçar um plano e escolher quem realizará os testes.
- ☐ Escolher o grupo de teste e gerir os resultados.
- ☐ Analisar, avaliar e comunicar os resultados.
- ☐ Realizar gestão de alterações, baseada nos resultados dos testes e utilizá-los para melhoria contínua.
- ☐ Conduzir grupos de testes dedicados, se possível.

Sugestões

- ✕ É preferível um pequeno teste do que não testar nada.
- ✕ Quanto mais cedo se realizarem testes, menores custos terão as alterações.
- ✕ Os testes revelam, frequentemente, problemas que passaram despercebidos a quem concebeu o produto.
- ✕ Testar a documentação para evitar omissões e enganos.
- ✕ Normalmente, os testes realizados por um grupo experimental de cinco pessoas são suficientes para obter resultados credíveis.
- ✕ Encontrar operadores ou clientes que utilizarão o produto e sua documentação.

Referências

- ◈ IEC 62079, Preparação de instruções, estruturação, conteúdos e apresentação: Anexos A, B, C
- ◈ Ralf Geyer, tekom Hochschulschriften 4: Evaluation von Gebrauchsanleitungen, 2000

3.1.5. Normas

Motivação

As normas permitem que os comunicadores técnicos mantenham os seus documentos com um elevado nível de qualidade, usando a terminologia correcta dentro de determinado contexto e mantendo a consistência.

Acções

- ☐ Analisar os termos que deverão ser utilizados.
- ☐ Utilizar um guia de estilo ou criar um de modo a manter a consistência.
- ☐ Considerar a integração da informação relativa a questões legais no guia de estilo.
- ☐ Criar um glossário de termos utilizados.

Sugestões

- ✕ A análise da terminologia é um bom ponto de partida para a escrita técnica.
- ✕ Usar guias de estilo para reforçar a consistência.

3.1.6. Encerramento do Projecto

Motivação

Quando um projecto termina, a experiência que se ganhou durante esse mesmo projecto deve ser analisada e guardada para utilização futura. O resultado final deverá ser um documento descrevendo as lições aprendidas e sugestões sobre o que poderá ser efectuado em projectos futuros.

Acções

- ☐ Organizar uma reunião de final de projecto.
- ☐ Comparar as estimativas de tempo e de esforço do projecto com os valores reais e usar esta comparação para ajudar na estimativa do próximo projecto.
- ☐ Arquivar tudo.

Sugestões

- ✕ Aprender com os erros: mudar é bom.
- ✕ Aprender com o passado ajudará a planear melhor o futuro.

3.1.7. Monitorização Pós-Projecto

Motivação

De acordo com a directiva da União Europeia sobre a responsabilidade de produtos, o período de comercialização do produto é um factor determinante no conhecimento que um fabricante deverá ter sobre os riscos de utilização do seu produto. No entanto, segundo a jurisprudência e/ou lei estatutária de alguns países, os fabricantes são obrigados a supervisionar o desempenho do produto no mercado. Deste modo, se um fabricante detectar avisos inadequados ou outras deficiências na documentação técnica, as instruções devem ser melhoradas e os avisos de risco reduzidos através da utilização de símbolos de segurança apropriados.

Assim que um projecto esteja terminado, a sua supervisão permite que alguma alteração necessária seja efectuada.

A reacção dos utilizadores relativamente à documentação também deve ser tida em conta, para que se possam conhecer os problemas que estes têm na interpretação da documentação e corrigi-los se necessário ou possível.

Acções

- ☐ Assegurar que o manual está de acordo com o produto.
- ☐ Recolher informação dos departamentos de vendas, assistência e pós-venda.
- ☐ Cobrir todo o ciclo de vida do produto, incluindo lançamentos de novas versões.
- ☐ Assegurar usabilidade e facilidade de acesso.
- ☐ Criar uma página onde se actualize regularmente as perguntas mais frequentes sobre o produto, problemas conhecidos e actualizações para descarregar.
- ☐ Disponibilizar versões melhoradas da documentação, particularmente para utilizadores que compraram o produto em segunda-mão sem a documentação original.

Sugestão

- ✕ Ser Pró-activo para evitar os problemas.

3.2. PROCESSOS DE SUPORTE

Esta secção disponibiliza informação sobre processos que suportam a criação de documentação em geral.
Os processos de suporte incluem:

- Recolha de informação
- Troca de informação
- Tradução/Localização
- Publicação

3.2.1. Recolha de Informação

Motivação
A recolha de informação permite que a documentação seja planeada e criada. Os comunicadores técnicos devem receber o máximo de informação possível sobre o produto, incluindo análises de risco, modo de funcionamento, datas de lançamento, planos de desenvolvimento e qualquer outro tipo de informação disponível. Enquanto os comunicadores técnicos são responsáveis pela criação da documentação, toda a empresa é moral e legalmente responsável pelo resultado desse processo.

Acções

- ☐ Ler os documentos do processo de projecto.
- ☐ Recolher informação sobre o produto.
- ☐ Avaliar a informação.
- ☐ Examinar protótipos e/ou cópias do produto.

Sugestões

- ✕ Isto é um processo de evolução constante; recolher informação durante todo o projecto.
- ✕ Entrevistas podem ser a melhor forma de obter informação.
- ✕ Planear todas as entrevistas; é necessário saber o tipo de informação a obter.
- ✕ As pessoas que têm informações necessitam de alocar tempo para partilhar essa informação com as pessoas que escrevem a documentação.
- ✕ Comunicar o plano de desenvolvimento da documentação aos responsáveis pelas pessoas que irão ser entrevistadas, para que estes saibam o que irá ser perguntado.

3.2.2. Troca de Informação

Motivação
Este processo permite que os comunicadores técnicos aumentem a qualidade da documentação. Adicionalmente, os comunicadores técnicos, podem transmitir informações úteis às pessoas que idealizam/concebem o produto.

Os comunicadores técnicos tornam-se, frequentemente, centros de conhecimento sobre os produtos pois, muitas vezes, recolhem informação de diferentes fontes. Por exemplo, os tradutores podem descobrir coisas sobre o produto, durante o processo de tradução, que outros

não detectaram. Quando os comunicadores técnicos organizam a tradução, recebem estas informações primeiro.

Acções

- ☐ Recolher informações em toda a empresa sobre os problemas do produto.
- ☐ Recolher queixas ou problemas comunicados pelos clientes à assistência.
- ☐ Usar informação proveniente da tradução da documentação.
- ☐ Recolher documentação e resultados de testes do produto.

Sugestões

- ✕ Quanto mais olhos melhor.
- ✕ Todo o retorno de informação é válido.

3.2.3. Tradução/Localização

Motivação

A definição típica de tradução é o processo pelo qual se convertem conteúdos escritos num determinado idioma em conteúdos com o mesmo significado mas noutro idioma. A associação *Localization Industry Standards Association* (LISA) define localização como "o processo pelo qual se modificam os produtos ou serviços de acordo com os diferentes mercados", incluindo frequentemente traduções de textos de um modo apropriado para a região alvo.

A documentação técnica deve ser traduzida e/ou localizada de modo a cumprir requisitos contratuais ou estatutários. Mesmo que não existam planos para distribuir os produtos em áreas com diferentes idiomas, poderá surgir essa obrigatoriedade devido à existência de expectativas de que os produtos possam vir a ser usados noutras regiões. A tradução e a localização permitem que os produtos e a sua informação estejam disponíveis no idioma do país em que serão utilizados.

Os resultados da tradução e/ou localização são mais previsíveis quando este processo é planeado. Tradução e localização é mais do que entregar textos a um tradutor subcontratado. Por exemplo, os tradutores esperam que as empresas definam como é que termos como o nome do produto, termos que possam não ter tradução, ou que necessitem de tradução especial, sejam tratados.

Acções

- ☐ Definir os padrões de qualidade esperados da tradução.
- ☐ Seleccionar no início do projecto quem subcontratar.
- ☐ Marcar a data do processo de tradução para assegurar que existe tempo suficiente no planeamento para a tradução do documento.
- ☐ Assinar um contrato com o tradutor ou empresa de tradução.
- ☐ Disponibilizar marcas/normas/glossários/terminologia e/ou outras informações para os tradutores.
- ☐ Disponibilizar o texto a ser traduzido.
- ☐ Verificar o calendário de tradução.
- ☐ Fornecer dados à ferramenta de tradução, especialmente nos casos em que esta venha a ser reutilizada.

- ☐ Se o tradutor utilizar uma ferramenta de memória de tradução, deverá ser incluído no contrato o pedido para que, no final do projecto, uma cópia dessa ferramenta possa ser fornecida para uso de outro tradutor.
- ☐ No caso de haver alterações ao texto depois de ter seguido para tradução, garantir que o novo texto segue também para tradução.

Sugestões

- ✕ Garantir a detenção dos direitos de autor do material a ser traduzido.
- ✕ Aferir as vantagens do uso de sistemas de memória de tradução.

Referências

- ◈ ÖNORM D 1200 (2000): Serviços de tradução e interpretação - Requisitos para o serviço e aprovisionamento do serviço
- ◈ ÖNORM D 1201 (2000): Serviços de tradução e interpretação - Contratos de tradução
- ◈ Rascunho ÖNORM D 1210 (2003): Requisitos para a Comunicação Técnica e serviços de documentação
- ◈ DIN 2345 (1998): Especificação de exigências para contratos de tradução

3.2.4. Publicação

Motivação

Os utilizadores têm direito a uma Documentação Técnica adequada ao ambiente onde vai ser usada. A fase de Publicação garante a produção de documentação técnica nesse formato.

Acções

- ☐ Planear o processo de publicação no início do projecto, de forma a que todos os requisitos sejam conhecidos.
- ☐ Verificar a produção final de forma a garantir que o resultado é o pretendido.
- ☐ Integrar a produção do documento com os requisitos de publicação.
- ☐ Planear a distribuição do documento.

Sugestões

- ✕ Envolver os responsáveis pela Publicação o mais cedo possível, para prevenir surpresas mais tarde.
- ✕ Considerar o uso de CD-ROM e páginas Web. O formato PDF é uma forma comum de distribuição electrónica de documentação.

GLOSSÁRIO

Aviso	Indica um risco de nível médio, que se não for evitado, poderá resultar em morte ou danos sérios.
Análise de Risco	Processo de avaliação de potenciais perigos ou riscos num produto, incluindo riscos inerentes ao produto ou riscos que advêm do seu mau uso.
Documentação	Todos os materiais utilizados na explicação de um produto, incluindo manuais de operação, descrições de produto, manuais de instalação, manuais e outros documentos similares, em formato electrónico ou físico.
FAQ	*Frequently Asked Questions*; Lista de questões sobre o produto que são mais frequentemente colocadas, bem como as respectivas respostas.
Funcionalidade	Característica de um produto, desenhada para realizar uma tarefa particular, razão pela qual um utilizador compra o produto.
Globalização	Conceito de escrita de um produto de forma a ser universalmente atraente e economicamente viável. O objectivo final é fazer a documentação tão acessível quanto possível, antes duma eventual tradução e/ou localização.
Internacionalização	Processo de criação de documentação ou interface de utilizador destinado a minimizar problemas quando se efectua uma posterior tradução e/ou localização.
Linha de Apoio	Número de telefone que permite aos utilizadores o acesso rápido a serviços de apoio a clientes. Também conhecido como *hot line, help desk*.
Localização	A Associação de Padrões para Localização Industrial (*LISA - Localization Industry Standards Association*) define Localização como "processo de modificação de produtos ou serviços tomando em consideração as diferenças de cada mercado", incluindo normalmente a tradução de textos adaptados à região onde os mesmos vão ser usados.
Nota	Informação a que os utilizadores devem prestar atenção, dado ampliar ou realçar outra informação no documento.
PDF	*Portable Document Format*, formato de ficheiro criado pela Adobe™ e amplamente usado como mecanismo de publicação de documentação.
Perigo	Indica um nível elevado de risco, que se não for evitado, resultará em morte ou danos graves. Esta indicação deve ser limitada a situações extremas.
Precaução	Indica um nível baixo de risco, que se não for evitado, poderá resultar em danos pequenos ou médios.
Produto	O item que está a ser vendido.
Risco	Uma fonte de perigo que poderá provocar danos pessoais ou morte e/ou danos de propriedade.

Tradução	Processo de conversão de conteúdo escrito num idioma para outro, mantendo o sentido do conteúdo inalterado.
Utilizador	Pessoa que usa o produto, também conhecido como cliente ou consumidor.

LISTA DE REFERÊNCIAS

Orientações de Acessibilidade de Ferramenta de Autor 1.0; Recomendação W3C (2000).

CEN/CENELEC Guia 6 (2003) “Orientações para criadores de normas para abordar as necessidades de idosos e pessoas com deficiências”.

Centro de Lei para o Consumo: “A Aplicação Prática da Directiva do Conselho 92/59/EEC sobre Segurança Geral de Produtos” Fevereiro 2000).

Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo.

DIN 2345 (1998): Especificação de exigências para contratos de tradução.

DIN EN 1070, (1999): Segurança de maquinaria – Terminologia; Versão trilingue EN 1070: 1998.

Directiva 73/23/CEE do Conselho, de 19 de Fevereiro de 1973, relativa à harmonização das legislações dos Estados Membros no domínio do material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de determinados limites de tensão.

Directiva 85/374/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1985, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.

Directiva 87/404/CEE do Conselho de 25 de Junho de 1987 relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes aos recipientes sob pressão simples.

Directiva 88/378/CEE do Conselho de 3 de Maio de 1988 relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes à segurança dos brinquedos.

Directiva 89/106/CEE do Conselho de 21 de Dezembro de 1988 relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros no que respeita aos produtos de construção.

Directiva 89/336/CEE do Conselho de 3 de Maio de 1989 relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes à compatibilidade electromagnética.

Directiva 89/686/CEE do Conselho, de 21 de Dezembro de 1989, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes aos equipamentos de protecção individual.

Directiva 90/384/CEE do Conselho, de 20 de Junho de 1990, relativa à harmonização das legislações dos Estados Membros respeitantes a instrumentos de pesagem de funcionamento não automático.

Directiva 90/385/CEE do Conselho, de 20 de Junho de 1990, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes aos dispositivos medicinais implantáveis activos.

Directiva 92/59/CEE do Conselho, de 29 de Junho de 1992, relativa à segurança geral dos produtos.

Directiva 93/42/CEE do Conselho, de 14 de Junho de 1993, relativa aos dispositivos médicos.

Directiva 94/25/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Junho de 1994, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados Membros respeitantes às embarcações de recreio.

Directiva 94/9/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Março de 1994, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros sobre aparelhos e sistemas de protecção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas.

Directiva 95/16/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho de 1995, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes aos ascensores.

Directiva 97/23/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Maio de 1997, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros sobre equipamentos sob pressão.

Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 de Junho de 1998 como aproximação às leis dos Estados Membros relativas a maquinaria.

Directiva 98/79/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Outubro de 1998, relativa aos dispositivos médicos de diagnóstico in vitro.

Directiva 99/44/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Maio de 1999, relativa a certos aspectos da venda de bens de consumo e das garantias a elas relativas.

Directiva 99/5/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de Março de 1999, relativa aos equipamentos de rádio e equipamentos terminais de telecomunicações e ao reconhecimento mútuo da sua conformidade.

Directiva 2000/9/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Março de 2000 respeitante às instalações por cabo para transporte de pessoas.

Directiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Dezembro de 2001, relativa à segurança geral dos produtos (a ser transposta para a legislação nacional até 15 de Janeiro de 2004).

Rascunho ÖNORM D 1210 (2003): Requisitos para a Comunicação Técnica e serviços de documentação.

EN 292-2 secção 5.5

IEC 62079, Preparação de instruções, estruturação, conteúdos e apresentação.

ISO 11684 (1995) Tractores, máquinas para agricultura e floresta, cortadores de relva motorizados e equipamento de jardinagem – Sinalização de segurança e imagens de perigos – Princípios gerais.

ISO 12200 (1999): Aplicações de computador em terminologia – “Machine-readable terminology interchange format” (MARTIF).

ISO 704 (2000): Trabalho sobre terminologia – Princípios e métodos.

ISO 1087-1 (2000): Trabalho sobre terminologia – Vocabulário – Parte 1: Teoria e aplicação.

ISO 1087-2 (2000): Trabalho sobre terminologia – Vocabulário – Parte 2: Aplicações de computador.

ISO 3864-1 (Maio de 2002) Símbolos gráficos – Cores de segurança e sinais de segurança – Parte 1: Princípios do design de sinalização de segurança para os locais de trabalho.

ISO 7010 (Outubro de 2003) Símbolos gráficos – Cores de segurança e sinais de segurança – Sinalização de segurança usada nos locais de trabalho e em espaços públicos.

ISO 12620 (2003): Aplicações de computador em terminologia – Categoria dos dados.

ISO/IEC FDIS 18019 Software e engenharia de sistemas – Guia para o design e preparação de documentação para o utilizador sobre aplicações de software e engenharia de sistemas.

ÖNORM D 1200 (2000): Serviços de tradução e interpretação - Requisitos para o serviço e aprovisionamento do serviço.

ÖNORM D 1201 (2000): Serviços de tradução e interpretação - Contratos de tradução.

Ralf Geyer, tekom Hochschulschriften 4: Evaluation von Gebrauchsanleitungen, 2000.

Relatório da Comissão Europeia de 31 de Janeiro de 2001 acerca da aplicação da Directiva 85/374/CEE de 25 de Julho de 1985 sobre a aproximação das leis, regulamentos e provimentos administrativos dos Estados Membros no que diz respeito à responsabilização por produtos defeituosos (KOM (2000) 893).

Orientações de Acessibilidade do Agente de Utilizador 1.0; Recomendação W3C (2002).

Orientações para a acessibilidade do conteúdo da Web - 1.0; Recomendação do W3C (1999).

Orientações de Acessibilidade XML; Rascunho W3C (2002).

LIGAÇÕES ÚTEIS

Directrizes

- http://www.newapproach.org/
- http://eur-lex.europa.eu/pt/index.htm
- http://europa.eu.int/comm/enterprise/newapproach/index.htm
- Legislação da União Europeia relacionada com a segurança dos produtos/bens de consumo EU:
  http://europa.eu.int/comm/consumers/cons_safe/prod_safe/other_EU/cons_prod_en.htm
- Directiva 2001/95/EC:
  http://europa.eu.int/comm/consumers/cons_safe/prod_safe/gpsd/revisedGPSD_en.htm
- Directiva 99/44/EC:
  http://europa.eu.int/comm/consumers/cons_int/safe_shop/guarantees/index_en.htm
- Directiva 92/59/EEC:
  http://europa.eu.int/comm/consumers/cons_safe/prod_safe/gpsd/index_en.htm
- Directiva 85/374/EEC:
  http://europa.eu.int/comm/consumers/cons_safe/prod_safe/defect_prod/index_en.htm

Resoluções do Conselho

- Resolução do Conselho de 17 de Dezembro de 1998, quanto a instruções de operação para produtos técnicos de consumo:
  http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1998/c_411/c_41119981231en00010004.pdf

Acessibilidade

- http://www.w3.org/WAI/Resources/#gl

Organismos Europeus de Normalização

- CEN - European Committee for Standardization
  http://www.cenorm.org/cenorm/index.htm
- CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standardization
  http://www.cenelec.org/Cenelec/Homepage.htm
- ETSI - European Telecommunications Standards Institute
  http://www.etsi.org/about_etsi/5_minutes/home.htm

Organismos Internacionais de Normalização

- International Organization for Standardization
  http://www.iso.org/iso/en/ISOOnline.openerpage

Organismos Nacionais de Normalização

Áustria:
Österreichisches Normungsinstitut
Heinestraße 38
1020 Wien
Email: sales@on-norm.at
Telefone: +43-1-21300-805
Fax: +43-1-21300-815
http://www.oenorm.at

Bélgica:
Institut belge de normalisation (IBN) /
Belgisch Instituut voor Normalisatie (BIN)
avenue de la Brabançonne, 29
1000 Bruxelles
Telefone: +32-2-738 01 11
Fax: +32-2-733 42 64
Email: info@ibn.be
http://www.ibn.be

Republica Checa:
Èeský normalizaèní institut
Biskupský dvùr 5
110 02 PRAHA 1
Telefone: +42-221-802 111
Fax: +42-221-802 301
Email: info@csni.cz
http://www.csni.cz

Dinamarca:
Dansk Standard
Kollegievej 6
2920 Charlottenlund
Telefone: +45-39-96 61 01
Fax: +45-39-96 61 02
Email: dansk.standard@ds.dk
http://www.ds.dk

Finlândia:
Suomen Standardisoimisliitto SFS Ry
Maistraatinportti 2
00240 Helsinki
Email: sfs@sfs.fi
Telefone: +358-9-149 9331
Fax: +358-9-146 4925
http://www.sfs.fi

França:
Association Française de Normalisation
11, avenue Francis de Pressensé
93571 Saint-Denis La Plaine Cedex
Telefone: +33-1-41 62 80 00
Fax: +33-1-49 17 90 00
http://www.afnor.fr

Alemanha:
DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin

Telefone: +49-30-26010
Fax: +49-30-2601 1260
E-Mail: postmaster@din.de
http://www2.din.de

Grécia:

Hellenic Organization for Standardization
313 Acharnon Str.
111 45, Athens, GREECE
Telefone: +30-210-2120100
Fax: +30-210-228 3034
Email: info@elot.gr
http://www.elot.gr

Hungria:

Magyar Szabványügyi Testület
1091 Budapest Üllõi út 25.
Telefone: +36-1-4566800
Fax: +36-1-4566823
Email: msztinfo@mszt.hu
http://www.mszt.hu

Islândia:

IST – Stadlarád Íslands
Laugavegur 178
IS-105 Reykjavik
Telefone: +354-520-7150
Fax: +354-520-7171
Email: stadlar@stadlar.is
http://www.stadlar.is

Irlanda:

NSAI – National Standards Authority of Ireland
Glasnevin,
Dublin 9
Telefone: +353-1-8073800
Fax: +353-1-8073838
Email: nsai@nsai.ie
http://www.nsai.ie/

Itália:

UNI – Ente Nazionale Italiano di Unificazione
Sede di Milano
via Battistotti Sassi 11B
20133 MILANO MI
Telefone: +39-02-700241
Email: uni@uni.com
http://www.uni.com

Luxemburgo:

SEE - Organisme Luxembourgeois de Normalisation
see.normalisation@eg.etat.lu
http://www.etat.lu/SEE/normalisation.htm

Holanda:

Nederlands Normalisatie-instituut
Postbus 5059
2600 GB Delft
Telefone: +31-15-2 690 390

Fax: +31-15-2 690 190
http://www.nen.nl

Noruega: Standard Norge
Pronorm AS
Postboks 252
1326 Lysaker
Telefone: +47-67-83 87 00
Fax: +47-67-83 87 01
Email: pronorm@standard.no
http://www.standard.no

Polónia: Polski Komtet Normalizacyjny
http://www.pkn.pl

Portugal: Instituto Português da Qualidade
Telefone: +351-21-294 81 02
Fax: +351-21-294 82 23
Email: spr@mail.ipq.pt
http://www.ipq.pt

Eslováquia: Slovenský ústav technickej normalizácie
Karloveská 63
P.O. BOX 246
840 00 Bratislava, SLOVAKIA
Telefone: +421-2-6029 4474
Fax: +421-2-6541 1888
Email: ms_post@sutn.gov.sk
http://www.sutn.gov.sk

Espanha: Asociación Española de Normalización y Certificación
Génova, 6
28004 MADRID
Telefone: +34-914-32 60 00
Fax: +34-913 10 40 32
Email: aenor@aenor.es
http://www.aenor.es

Suécia: SIS
Sankt Paulsgatan 6
118 80 STOCKHOLM
Telefone: +46-8-555 520 00
Fax: +46-8-555 520 01
Email: Info@sis.se
http://www.sis.se

Suiça: Schweizerische Normen-Vereinigung
Bürglistr. 29
8400 Winterthur
Telefone: +41-52-224 54 54
Fax: +41-52-224 54 74

info@snv.ch
http://www.snv.ch/

Reino Unido: BSI British Standards HQ
389 Chiswick High Road
London
W4 4AL
United Kingdom
Telefone: +44-20-8996 9000
Fax: +44-20-8996 7001
Email: cservices@bsi-global.com
http://www.bsi-global.com

Organizações Europeias para a Comunicação Técnica

Dinamarca: Dantekom
toc@foss-electric.dk

Finlândia: Suomen Tekniset Dokumentoijat ry
http://www.dokumentoijat.net/

França: Conseil des Rédacteurs Techniques
crt@conseil.org
http://www.chez.com/crt/

Alemanha: tekom Gesellschaft für technische Kommunikation e.V.
info@tekom.de
http://www.tekom.de

Grã-Bretanha: Institute of Scientific and Technical Communicators
istc@istc.org.uk
http://www.istc.org.uk

Holanda: Studiekring voor Technische Informatie en Communicatie
c.jansen@let.kun.nl
http://www.stic.nl

Espanha: Tecom España
info@tecom-es.org
http://www.tecom-es.org/

Suécia: Föreningen Teknisk Information
info@fti.org.se
http://www.fti.org.se/

Suiça: Tecom Schweiz
info@tecom.ch
http://www.tecom.ch/

Portugal: APCOMTEC
info@apcomtec.org
http://www.apcomtec.org/

Europa: TCeurope
info@tceurope.org
http://www.tceurope.org